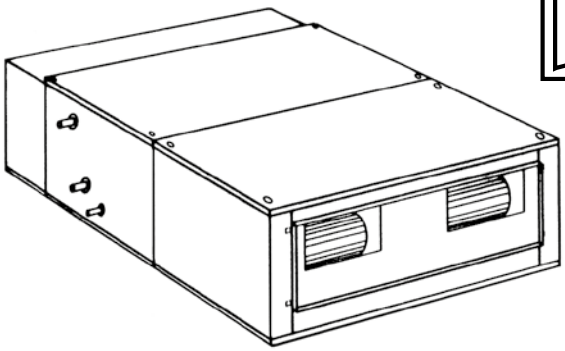
MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEI TERMOCONDIZIONATORI PENSILI SERIE "OCEAN"

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL FOR THE MODULAR DUCTED UNITS "OCEAN"

INSTALLATIONS-, WARTUNGS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG FÜR DIE FLACHGERÄTE SERIE "OCEAN"

MANUEL D'INSTALLATION, D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN DES CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR MODULAIRES DE FAIBLES ENCOMBREMENTS "OCEAN"

MANUAL DE INSTALACION, USO Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMOACONDICIONADORES "OCEAN"



OCEAN

GRANDEZZE 1-2-3-4

SABIANA
IL CLIMA AMICO

A company of Arbonia Group
ARBONIA

Via Piave, 53 • 20011 Corbetta (MI) • ITALY
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom. • Fax +39.02.9777282 - +39.02.9772820
E-mail: info@sabiana.it • Internet: www.sabiana.it

E 06/19
L 06/19
Cod. 4050389

INDICE

Regole fondamentali di sicurezza	*3*
Utilizzo e conservazione del manuale	*4*
Scopo	*5*
Identificazione macchina	*11*
Trasporto	*11*
Smaltimento	*11*
Note generali alla consegna	*12*
Prescrizioni di sicurezza	*12*
Caratteristiche tecniche	*14*
Installazione meccanica	*15*
Collegamento idraulico	*17*
Schemi e collegamenti elettrici	*18*
Legenda	*18*
Pulizia, manutenzione e ricambi	*30*
Ricerca guasti	*32*
Dichiarazione di conformità	*33*

INDEX

Fundamental safety rules	*3*
Use and preservation of the manual	*4*
Purpose	*5*
Unit identification	*11*
Transport	*11*
Waste disposal	*11*
General notes on delivery	*12*
Safety advice	*12*
Technical characteristic	*14*
Mechanica installation	*15*
Water connection	*17*
Electrical controls and wiring diagrams	*18*
Legend	*18*
Cleaning, maintenance and spare parts	*30*
Troubleshooting	*32*
Declaration of conformity	*33*

INHALT

Grundlegende Sicherheitsvorschriften	3
Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs	4
Verwendungszweck	5
Gerätkennzeichnung	11
Transport	11
Entsorgung	11
Hinweise zur Lieferung	12
Sicherheitsvorschriften	12
Technische Eigenschaften	14
Mechanische Installation	15
Wasseranschluss	17
Elektrische Steuerungen und Schaltpläne	18
Legende	18
Reinigung, Wartung und Ersatzteile	30
Fehlersuche	32
Konformitätserklärung	33

TABLE DES MATIÈRES

Règles fondamentales de sécurité	3
Utilisation et conservation du manuel	4
But	5
Identification de l'appareil	11
Transport	11
Élimination	11
Notes generales sur la livraison	12
Prescriptions de securite	12
Donnes techniques	14
Installations mecanique	15
Raccordement eau	17
Commandes et schémas électriques	18
Légende	18
Nettoyage, entretien et pieces de rechange	30
Recherche des defauts	32
Déclaration de conformité	33

ÍNDICE

Reglas fundamentales de seguridad	3
Uso y conservación del manual	4
Presentación	5
Identificación de la maquina	11
Transporte	11
Eliminación	11
Venficación en el momento de la entrega	12
Normas de seguridad	12
Características técnicas	14
Instalación mecánica	15
Conexión hidráulico	17
Control y esquemas eléctricos	18
Leyenda	18
Limpieza, mantenimiento y recambios	30
Averías	32
Declaración de conformidad	33

IT EN

Prima della messa in funzione,
leggere attentamente il manuale di istruzioni.

Carefully **read the following user information manual** before starting up the machine.

Attenzione!
Operazioni particolarmente importanti e/o pericolose.

Warning!
Particularly important and/or delicate operations.

Interventi che possono essere svolti a cura dell'utente.

Operations which may be carried out by the user.

Interventi che **devono** essere svolti **esclusivamente da un installatore o un tecnico autorizzato.**

Interventions to be carried out **exclusively by an installer or authorized technician.**

Per le regole fondamentali di sicurezza,
le avvertenze generali di installazione ed il piano di manutenzione, fare riferimento al manuale codice 4051222 (parte integrante della macchina).

For the fundamental safety rules,
general installation warnings and maintenance plan,
see the code 4051222 manual (that accompanies the unit).

DE FR ES

Lesen Sie vor der **Inbetriebnahme aufmerksam die Bedienungsanleitung**

Avant la mise en service, **lire attentivement le manuel d'instructions.**

Antes de la puesta en funcionamiento, **hay que leer atentamente el manual de instrucciones.**

Achtung!
Besonders wichtige und / oder gefährliche Arbeitsgänge.

Attention! Opérations particulièrement importantes et/ou dangereuses.

Atención!
Operaciones particularmente importantes y/o peligrosas.

Maßnahmen, die durch den Anwender vorgenommen werden können.

Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.

Intervenciones que pueden ser realizadas por el usuario.

Eingriffe, die nur von einem **Installateur oder von einem autorisierten Techniker vorgenommen werden dürfen.**

Interventions **à effectuer uniquement par un installateur ou un technicien autorisé.**

Intervenciones que **tienen** que ser efectuadas **sólo por el instalador o el técnico autorizado.**

Für die grundlegenden Sicherheitsvorschriften, für die allgemeinen Installationshinweise und Wartungsplan, Siehe das Handbuch Art. Nr. 4051222 (das wird zusammen mit der Einheit verwahrt).

Pour les règles fondamentales de sécurité, mises en garde générales d'installation et plan de l'entretien, voir le manuel code 4051222 (qui est partie intégrante de l'unité).

Para las reglas fundamentales de seguridad, las advertencias generales de instalación y de mantenimiento, ver el manual código 4051222 (que forma parte de la unidad).

UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale di istruzioni è indirizzato all'utente della macchina, al proprietario al tecnico installatore e deve essere sempre a disposizione per qualsiasi eventuale consultazione.

Il manuale è destinato all'utilizzatore, al manutentore ed all'installatore della macchina.

Il manuale di istruzioni serve per indicare l'utilizzo della macchina previsto nelle ipotesi di progetto, le sue caratteristiche tecniche e per fornire indicazioni per l'uso corretto, la pulizia la regolazione e l'uso; fornisce inoltre importanti indicazioni per la manutenzione, per eventuali rischi residui e comunque per lo svolgimento di operazioni da svolgere con particolare attenzione.

Il presente manuale è da considerare parte della macchina e deve essere CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI fino allo smantellamento finale della macchina.

Il manuale di istruzioni deve essere sempre disponibile per la consultazione e conservato in luogo protetto ed asciutto.

In caso di smarrimento o danneggiamento, l'utente può richiedere un nuovo manuale al costruttore o al proprio rivenditore indicando il modello della macchina ed il numero di matricola della stessa visibile sulla targhetta di identificazione.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della sua redazione, il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali successivi senza l'obbligo di aggiornarne anche le versioni precedenti.

Il costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità in caso di:
- *uso improprio o non corretto della macchina;*
- *uso non conforme a quanto espressamente specificato nella presente pubblicazione;*
- *grave carenza nella manutenzione prevista e consigliata;*
- *modifiche sulla macchina o qualsiasi intervento non autorizzato;*
- *utilizzo di ricambi non originali o specifici per il modello;*
- *inosservanza totale o anche parziale delle istruzioni;*
- *eventi eccezionali.*

USE AND PRESERVATION OF THE MANUAL

This instruction manual is intended for the machine's user, the owner and installation technician and must always be available to be consulted, if necessary.

The manual is addressed to the maintenance and installation operators of the machine.

The instruction manual aims to describe how to use the machine the way the machine is designed to be used, the machine's technical features and to provide information on how to use the machine correctly, and how to the clean, control and operate the machine; in addition, the manual provides important information about maintenance, any residual risks and however how to carry out operations to be performed with special care.

This manual is to be considered a part of the machine and must be PRESERVED FOR FUTURE REFERENCE until the machine is finally dismantled.

The instruction manual must always be available for consultation and be preserved in a protected and dry place.

The user can request a new manual from the manufacturer or from the local retailer if the manual is lost or damaged. The request must include details of the machine model and the serial number indicated on the identifying data plate.

This manual reflects the technical features at the date of preparation; the manufacturer reserves the right to upgrade the production and the subsequent manuals without being under an obligation to also update previous versions.

The manufacturer accepts no liability in the following cases:
- *improper or incorrect use of the unit;*
- *use that does not comply with the information expressly specified in this publication;*
- *serious shortcomings in the foreseen and recommended maintenance operations;*
- *changes made to the machine or any unauthorised operation;*
- *using non-genuine spare parts or parts not specific to the model;*
- *total or even partial non-compliance with the instructions;*
- *exceptional events.*

VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener der Maschine, an den Eigentümer und an den Installateur und muss jederzeit zum Nachschlagen griffbereit sein.

Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener, den Eigentümer und den Installateur der Maschine.

Das Bedienungshandbuch dient zu Angabe der bei der Planung vorgesehenen Verwendung der Maschine und ihrer technischen Merkmale sowie zur Lieferung von Anweisungen für die sachgemäße Verwendung, die Reinigung, die Justierung und den Einsatz. Außerdem liefert es wichtige Hinweise für die Wartung, eventuelle Restrisiken und ganz allgemein für Tätigkeiten, die mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden müssen.

Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muss für ZUKÜNFTIGES NACHSCHLAGEN bis zur endgültigen Demontage der Maschine aufbewahrt werden.

Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und jederzeit zum Nachschlagen verfügbar sein.

Sollte das Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden, so kann der Bediener beim Hersteller oder einem Händler ein neues Handbuch anfordern. Dafür müssen das Modell und Seriennummer der Maschine angegeben werden, beide befinden sich auf dem Kennschild an der Maschine.

Das vorliegende Handbuch gibt den Status der Technik zum Zeitpunkt seiner Erstellung wieder, der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produktion und die nachfolgenden Handbücher zu aktualisieren, ohne dass ihm daraus die Verpflichtung zur Aktualisierung der vorhergehenden Ausgaben entsteht.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung:
- unsachgemäße oder nicht korrekte Verwendung der Maschine;
- Verwendung, die nicht mit den ausdrücklich in dem vorliegenden Dokument angeführten Angaben übereinstimmt;
- schwere Mängel bei der vorgesehenen und empfohlenen Wartung;
- Änderungen an der Maschine oder andere nicht genehmigte Eingriffe;
- Verwendung von nicht originalen oder nicht für das Modell spezifischen Ersatzteilen;
- völlige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen;
- außergewöhnliche Ereignisse.

UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL

Le présent manuel d'instructions s'adresse à l'utilisateur de l'appareil, au propriétaire et au technicien d'installation, et doit toujours être disponible pour toute consultation éventuelle.

Le manuel est destiné à l'utilisateur, au préposé à l'entretien et à l'installateur de l'appareil.

Le manuel d'instructions sert à indiquer l'utilisation de l'appareil prévue dans les hypothèses de conception et ses caractéristiques tecniques, ainsi qu'à fournir des indications pour son utilisation correcte, le nettoyage, le réglage et le fonctionnement; il fournit également d'importantes indications concernant l'entretien, les éventuels risques résiduels et, de manière générale, les opérations dont l'exécution exige une attention particulière.

Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'appareil et doit être CONSERVÉ EN VUE DE FUTURES CONSULTATIONS jusqu'à son démantèlement final.

Le manuel d'instructions doit toujours être disponible pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé.

En cas de perte ou de détérioration, l'utilisateur peut demander un nouveau manuel au fabricant ou à son revendeur, en indiquant le numéro du modèle et le numéro de série de l'appareil, indiqué sur sa plaque d'identification.

Le présent manuel reflète l'état de la technique au moment de sa rédaction; le fabricant se réserve le droit de mettre à jour la production et les manuels suivants sans obligation de mettre également à jour les versions précédentes.

Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants :
- utilisation impropre ou incorrecte de l'appareil;
- utilisation non conforme aux spécifications fournies dans les présente publication;
- grave carence dans l'entretien prévu et conseillé;
- modifications de l'appareil ou toute autre intervention non autorisée;
- utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle;
- non respect total ou partiel des instructions;
- événements exceptionnels.

USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Este manual de instrucciones está dirigido al usuario de la máquina, al propietario y al técnico instalador y debe estar siempre a disposición para cualquier consulta eventual.

El manual está destinado al usuario, al encargado del mantenimiento y al instalador de la máquina.

El manual de instrucciones sirve para indicar el uso de la máquina previsto en las hipótesis de diseño, sus características técnicas y para proporcionar indicaciones para el uso correcto, la limpieza, la regulación y el uso; también proporciona indicaciones importantes para el mantenimiento, para eventuales riesgos residuales y para la realización de operaciones que deben desempeñarse con una atención especial.

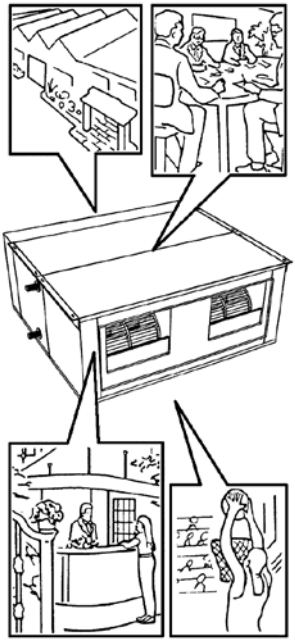
Este manual debe considerarse como parte de la máquina y debe CONSERVARSE PARA REFERENCIAS FUTURAS hasta la eliminación final de la máquina.

El manual de instrucciones debe estar siempre a disposición para ser consultado y debe conservarse en un lugar protegido y seco.

En caso de pérdida o deterioro, el usuario podrá solicitar un nuevo manual al fabricante o al revendedor, indicando el modelo de la máquina y el número de matrícula de la misma, visible en la placa de identificación.

Este manual refleja el estado de la técnica en el momento de su redacción; el fabricante se reserva el derecho de actualizar la producción y los manuales sucesivos sin la obligación de actualizar también las versiones anteriores.

El fabricante se retiene libre de eventuales responsabilidades en caso de:
- uso indebido o no correcto de la máquina;
- uso no conforme con cuanto expresamente especificado en esta publicación;
- carencias graves en el mantenimiento previsto y recomendado;
- modificaciones en la máquina o cualquier intervención no autorizada;
- uso de repuestos no originales o específicos para el modelo;
- incumplimiento total o parcial de las instrucciones;
- eventos excepcionales.



SCOPO

PURPOSE

ISTRUZIONI ORIGINALI

PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE.

BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE PLEASE CAREFULLY READ THE PRESENT MANUAL.

I termocondizionatori pensili sono stati progettati e costruiti per ventilare, riscaldare, raffrescare, climatizzare qualsiasi tipo di ambiente industriale, commerciale, sportivo, civile.

The modular ducted units have been designed and constructed to ventilate, heat, cool or aircondition any type of industrial, commercial, sports and civil environment.

L'apparecchio non può essere impiegato:

- ***per il trattamento dell'aria all'aperto***
- ***per l'installazione in ambienti umidi***
- ***per l'installazione in atmosfere esplosive***
- ***per l'installazione in atmosfere corrosive***

The appliance may not be used:

- ***for outdoor air treatment***
- ***for installation in moist rooms***
- ***for installation in explosive atmospheres***
- ***for installation in corrosive atmospheres***

Verificare che l'ambiente in cui è installato l'apparecchio non contenga sostanze che generino un processo di corrosione delle alette in alluminio.

Make sure that the environment where the appliance is installed does not contain substances that cause the corrosion of the aluminium fins.

VERWENDUNGSZWECK

BITTE STUDIEREN SIE VOR DER INSTALLATION DES GERÄTS SORGFÄLTIG DIE VORLIEGENDE ANLEITUNG.

Die Flachgeräte wurden dazu geplant und konstruiert, in jeden Typ von Umgebung in den Bereichen Industrie, Handel, Sport und Privatwohnungen eine ventilierende, wärmende, kühlende oder klimatisierende Wirkung zu entfalten.

Die Geräte darf nicht eingesetzt werden für:

- ***die Aufbereitung der Luft im Freien***
- ***die Installation in feuchten Räumen***
- ***die Installation in explosiver Atmosphäre***
- ***die Installation in korrosiver Atmosphäre***

Überprüfen, dass der Raum, in dem das Gerät installiert wird, keine Stoffe enthält, die einen Korrosionsprozess der Aluminiumrippen bewirken.

BUT

AVANT L'INSTALLATION DE L'APPAREIL IL FAUT ETUDIER AVEC ATTENTION LE MANUEL PRESENT.

Les unites ont été projetés et construits pour ventiler, chauffer, refroidir et climatiser chaque environnement industriel, commercial, sportif et civil.

L'appareil ne peut pas:

- ***pour le traitement de l'air en plein air***
- ***être installé dans des locaux humides***
- ***être installé dans des atmosphères explosives***
- ***être installé dans des atmosphères corrosives***

Vérifier que la pièce dans laquelle l'appareil est installé ne contient pas de substances pouvant engendrer la corrosion des ailettes en aluminium.

PRESENTACIÓN

ANTES DE INSTALAR EL APARATO, LEER ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

Los fan-coils han sido proyectados y construídos para ventilar, calentar, enfriar, climatizar cualquier tipo de ambiente: industrial, comercial, deportivo y civil.

Los aparatos no se pueden usar para:

- ***el tratamiento del aire al aire libre***
- ***su instalación en locales húmedos***
- ***su instalación en atmósferas explosivas***
- ***su instalación en atmósferas corrosivas***

Compruebe que la estancia en la que se está instalado el aparato no contenga sustancias que generen un proceso de corrosión de las aletas de aluminio.

I termocondizionatori pensili sono costituiti essenzialmene da:

- *un gruppo ventilante*
- *una sezione con batterie di scambio termico*
- *una serie di accessori aggiuntivi*

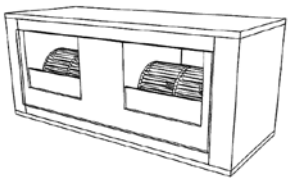
La modularità dei componenti consente di ottenere versioni di macchina tali da soddisfare qualsiasi esigenza di installazione.

The slim line air conditioners are composed of the following parts:

- *ventilation group*
- *section with heat exchange batteries*
- *a series of accessories*

With the modular components you can compose nine different versions of the unit and in this way any installation requirement can be fulfilled.

"SVE"



DESCRIZIONE COMPONENTI

GRUPPO VENTILANTE

Il gruppo ventilante è composto da:

- *Motore elettrico monofase a tre velocità*
- *Due giranti in lamiera zincata direttamente accoppiate all'albero del motore elettrico, equilibrate dinamicamente*
- *Involucro di contenimento del gruppo motore/giranti, costituito da pannelli autoportanti in lamiera zincata a caldo preverniciata*
- *Pannelli autoestinguenti per isolamento termoacustico*
- *Impianto elettrico con morsettiera di collegamento*

DESCRIPTION OF PARTS

VENTILATION GROUP

The ventilation group is composed of:

- *a single phase electric motor with three speeds*
- *two impellers of galvanized steel, which are dynamically balanced and directly keyed on the shaft of the electric motor*
- *casing of the motor/impeller group consisting of self- carrying panels of hot galvanized prepainted steel*
- *self-extinguishing panels for the thermo-acoustic insulation*
- *electrical devices with a terminal board for the connections*

AVVERTENZA!
PER NON PREGIUDICARE LA VITA DEL MOTORE ELETTRICO DEL VENTILATORE, VERIFICARE CHE LA TEMPERATURA DELL'ARIA TRATTATA NON SUPERI I 55°C.

WARNING!
IN ORDER TO AVOID RISKS OF DAMAGES TO THE ELECTRICAL FAN'S MOTOR, PLEASE VERIFY THAT THE TEMPERATURE OF THE TREATED AIR DOES NOT EXCEED 55°C.

Die Geräte setzen sich wie folgt zusammen:

- *Ventilationsgruppe*
- *Sektion der Wärmeaustauschbatterie*
- *Serie von Accessoires*

Die Modularität der Komponenten ermöglicht die Erstellung verschiedener Gerätversionen, die allen Installations-ansprüchen gerecht werden.

BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

VentilationsGRUPPE

Die Ventilationsgruppe setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- *einphasiger Elektromotors mit drei Geschwindigkeiten*
- *zwei direkt mit der Welle des Elektromotors verbundene und dynamisch ausgewuchtete Zinkblechflügel*
- *Gehäuse der Motor-Lüfter-Gruppe aus selbsttragenden, warmverzinkten und lackiert Blechplatten*
- *elektrische Verbindungen mit Klemmleiste*

HINWEIS!
UM DAS LEBEN DES ELEKTRISCHEN MOTOR ZU SCHÜTZEN, KONTROLLIEREN SIE, DASS DIE TEMPERATUR DER BEHANDELTEN LUFT NICHT MEHR ALS 55°C IST.

Les unites ultra-plats sont composés de:

- *groupe de ventilation*
- *une section avec des batteries d'échange thermique*
- *une série d'accessoires*

Les composants peuvent étre combinés pour réaliser des versions de l'appareil qui correspondent a chaque exigence d'installation.

DESCRIPTION DES PARTS

GROUPE DE VENTILATION

Le groupe de ventilation est composé de:

- *moteur électrique monophasé à trois vitesses*
- *deux roues en tôle, galvanisés, balancées dynamiquement et fixées directement sur l'arbre du moteur électrique*
- *bâti du groupe moteur-roues, réalisé en panneaux autoporteurs en tôle galvanisée à chaud et prevernie*
- *panneaux autoétaignables pour l'isolation thermique*
- *système électrique avec boîte a bornes*

ATTENTION!
VERIFIEZ QUE LA TEMPERATURE DE L'AIR TRAITE NE SOIT PAS SUPERIEURE A 55°C, POUR NE PAS COMPROMETTRE LA DUREE DU MOTEUR ELECTRIQUE.

Los fan-coils colgantes superplanos están formados principalmente por:

- *un grupo de ventilación*
- *una sección con baterías de cambio térmico*
- *una serie de accesorios adicionales*

Todas las partes de la máquina se encastran fácilmente entre ellas, de modo que puedan satisfacer todo tipo de exigencias.

DESCRICIÓN DE LAS PARTES

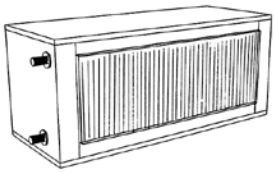
GRUPO DE VENTILACIÓN

El grupo de ventilación está formado por:

- *motor eléctrico monofasico de tres velocidades*
- *dos rodetes de chapa galvanizada acoplados directamente al árbol del motor eléctrico y equilibrados dinámicamente*
- *carcasa del grupo motor/rodetes, formada por paneles de chapa galvanizada en caliente y prebarnizada.*
- *paneles incombustibles para el aislamiento termoacústico*
- *instalación eléctrica con tablero de bornes para la conexión*

ADVERTENCIA!
PARA NO PERJUDICAR LA VIDA DEL MOTOR ELÈCTRICO DEL VENTILADOR, VERIFICAR QUE LA TEMPERATURA DEL AIRE TRATADO NO SEA SUPERIOR A LOS 55°C.

"SBO"



Sezione ventilante

La sezione ventilante può essere singolarmente utilizzata come ventilazione o cassonetto di estrazione aria. È indispensabile creare, nel circuito, delle perdite di carico necessarie affinchè il ventilatore lavori nelle curve ottimali e gli assorbimenti in Ampère non superino i valori massimi riportati a pag. 18.

SEZIONE BATTERIE DI SCAMBIO TERMICO

Le batterie di scambio termico sono realizzate con tubi in rame da 3/8" (9,5 mm), alettatura in alluminio, collettori in acciaio, contenuti in un telaio portante ("sezione") in lamiera zincata a caldo.

Sono disponibili 4 tipi di batterie di scambio termico: a 2, 3, 4, 6 ranghi per ogni grandezza; attacchi maschio da:

- *Mod. 1 e 2 = 3/4" gas*
- *Mod. 3 = 1" gas*
- *Mod. 4 = 1.1/4" gas esclusa la 6 ranghi con 1.1/2" gas*

Fan section

The fan section can be used separately for ventilation or for air exhaust. It is essential to create the necessary head losses in the circuit, so that the fan works within the optimal curves, and the absorption in Ampere do not exceed the maximal values stated on page 18.

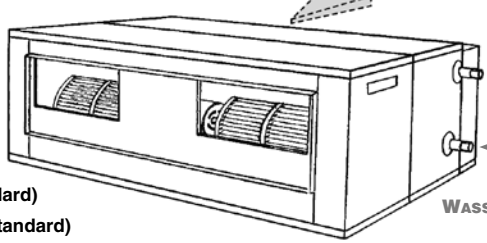
SECTION OF THE HEAT EXCHANGE BATTERIES

The heat exchange batteries consist of copper tubes (3/8" or 9,5 mm), aluminium fins and steel headers which are mounted onto a carrying frame ("section") of hot galvanized lamination.

Four different battery versions are available: according to the size with 2, 3, 4 or 6 rows; male connections:

- *Sizes 1 and 2 = 3/4"*
- *Size 3 = 1"*
- *Size 4 = 1.1/4" except 6 rows with 1.1/2"*

***Posizione degli attacchi idraulici rispetto al flusso dell'aria** (da indicare con l'ordine)*
***Connection side in relation to the air flow direction** (it must be specified on the order)*



Attacchi lato sinistro (standard)

Left side connections (standard)

Raccords à gauche (standard)

Anschlüsse linke Seite (Standard)

Conexiones lado izquierdo (estándar)

Ventilationskammer

Die Ventilationskammer kann allein gebraucht werden, für Belüftung oder als Abluftventilatorskammer. Es ist nötig, die notwendigen Druckverluste in dem Kreislauf zu schaffen, so dass der Ventilator innerhalb den optimalen Kurven betriebt, und die Entnahme in Ampere muss die auf Seite 18 maximalen Werte nicht übersteigen.

SEKTION DER WÄRMEAUSTAUSCHBATTERIEN

Die Wärmeaustauschbatterien bestehen aus Kupferrohren von 3/8" (Ca. 9,5 mm), Aluminiumrippen und Stahlkollektoren, welche in einer Trägerstruktur ("Sektion") aus warmverzinktem Blech untergebracht sind.

Es sind 4 verschiedene Batterietypen erhältlich, d.h. mit 2, 3, 4 oder 6 Reihen für jede Größe. Anschlüsse mit Gasaußengewinde, bei:

- *Modellen 1 und 2 = 3/4"*
- *Modell 3 = 1"*
- *Modell 4 = 1.1/4" außer 6 Reihen mit 1.1/2"*

Section de ventilation

La section de ventilation peut être utilisée soit pour la ventilation que pour l'extraction de l'air. Il est indispensable de créer dans le circuit des pertes de charge afin que le ventilateur puisse travailler dans les courbes optimales et que les intensités (Ampère) ne dépassent pas les valeurs indiquées dans la page 18.

SECTION DES BATTERIES D'ECHANGE THERMIQUE

Les batteries d'échange thermique sont composées de tubes en cuivre de 3/8" (env. 9,5 mm), ailettes en aluminium et collecteurs en acier qui se trouvent dans un cadre portant ("section") en tôle galvanisée.

Il y a 4 types divers de batterie d'échange thermique: à 2, 3, 4 ou 6 rangs selon la grandeur. Les raccordements sont filetés mâle pas du:

- *mod. 1 et 2 = 3/4" gaz*
- *mod. 3 = 1" gaz*
- *mod. 4 = 1.1/4" gaz sauf les 6 rangs avec 1.1/2" gaz*

Sección ventilante

La sección que realiza la ventilación se puede usar de forma independiente como ventilación o como cajón de extracción de aire. Es indispensable crear pérdidas de carga en el circuito para que el ventilador trabaje dentro de las curvas óptimas y las absorciones de amperios no superen los valores máximos que figuran en la pág. 18.

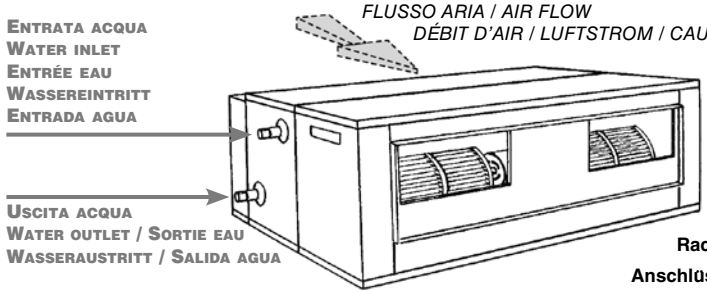
SECCIÓN BATERÍAS DE INTERCAMBIO TÉRMICO

Las batenías de intercambio térmico están hechas con tubos de cobre de 3/8" (9,5 mm.) con aletas de aluminio, colectores de acero, contenidos en un bastidor integrado ("sección") de chapa galvanizada en caliente.

Hay a disposición 4 tipos de baterías de intercambio térmico con 2, 3, 4 y 6 filas para cada tamaño; conexiones macho de:

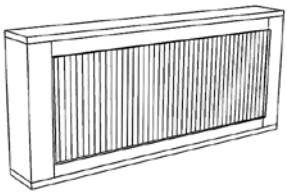
- *Mod. 1 y 2 = 3/4" gas*
- *Mod. 3 = 1" gas*
- *Mod. 4 = 1.1/4" gas excepto versión 6 filas con 1.1/2" gas*

***Position der Wasseranschlüsse im Vergleich zum Luftstrom** (bei der Bestellung angeben)*
***Position des raccordements hydrauliques** (à préciser à la commande)*
***Posición de las conexiones hidráulicas respecto al flujo del aire** (a especificar al momento del pedido)*

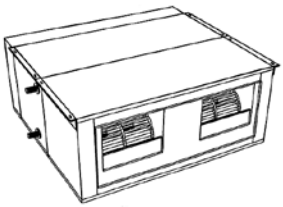


Attacchi lato destro (su richiesta)
Right side connections (on request)
Raccords à droite (sur demande)
Anschlüsse rechte Seite (auf Anfrage)
Conexiones lado derecho (a petición)

"SFS"

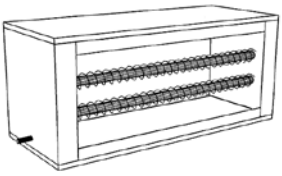


"SQS"

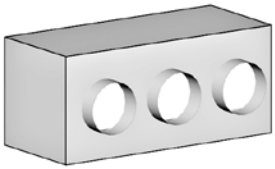


"BRC"

"BEL"



"PMC"



ACCESSORI

SEZIONE FILTRO SINTETICO

La sezione filtro è costituita da un filtro in materiale rigenerabile.

Dimensioni filtri G3:
- *Modello 1: 290x870x48*
- *Modello 2: 370x870x48*
- *Modello 3: 470x870x48*
- *Modello 4: 470x1420x48*

Dimensioni filtri F7:
- *Modello 1: 290x870x98*
- *Modello 2: 370x870x98*
- *Modello 3: 470x870x98*
- *Modello 4: 470x1420x98*

STAFFE DI SOSPENSIONE

Le staffe di sospensione sono in lamiera zincata e sono adatte al fissaggio della macchina a parete o a soffitto. Sono fornite complete di viti di fissaggio.

BACINELLA
RACCOGLI CONDENSA

La bacinella raccogli condensa è costruita in lamiera verniciata a forno e deve essere installata all'interno della sezione batteria di scambio termico.

Viene fornita completa di viti e staffe di fissaggio.

BATTERIA ELETTRICA

La sezione batteria elettrica è costituita da resistenze complete di sicurezza, contenute in un involucro in lamiera zincata preverniciata.

Potenza batterie elettriche:

Mod.	1	2	3	4
Volt	230/1	230/1	400/3	400/3
kW	2	4	6	12
Stadi	1	1	3kW+3kW	6kW+6kW

PLENUM DI MANDATA
CON DIFFUSORE

a 3 bocche circolari (Mod. 1, 2 e 3)
a 4 bocche circolari (Mod. 4)

ACCESSORIES

SYNTHETIC FILTER SECTION

The filter section mounts a restorable filter of synthetical material.

G3 filter dimensions:
- *Model 1: 290x870x48*
- *Model 2: 370x870x48*
- *Model 3: 470x870x48*
- *Model 4: 470x1420x48*

F7 filter dimensions:
- *Model 1: 290x870x98*
- *Model 2: 370x870x98*
- *Model 3: 470x870x98*
- *Model 4: 470x1420x98*

SUSPENSION BRACKETS

The suspension brackets are of galvanized lamination and by means of these brackets the appliance can be installed on the wall or on the ceiling.

CONDENSATE TRAY

The condensate tray is of powder painted steel and has to be mounted inside the section of the thermal exchange batteries.

The tray is delivered complete with screws and fixing brackets.

SECTION
OF THE ELECTRIC BATTERY

The section of the electric battery consists of electric resistances and a security thermostat, which are sheltered in a casing of galvanized and prepainted steel.

Power of the electric batteries:

Mod.	1	2	3	4
Volt	230/1	230/1	400/3	400/3
kW	2	4	6	12
Steps	1	1	3kW+3kW	6kW+6kW

OUTLET BOX
WITH CIRCULAR DIFFUSERS

3 spigots (Mod. 1, 2 and 3)
4 spigots (Mod. 4)

ZUBEHÖRE

SYNTHETISCHEN FILTERSEKTION

Die Filtersektion besteht aus regenerierbarem synthetischem Material.

Dimensionen Filter G3:
- *Modell 1: 290x870x48*
- *Modell 2: 370x870x48*
- *Modell 3: 470x870x48*
- *Modell 4: 470x1420x48*

Dimensionen Filter F7:
- *Modell 1: 290x870x98*
- *Modell 2: 370x870x98*
- *Modell 3: 470x870x98*
- *Modell 4: 470x1420x98*

AUFHÄNGUNGSBÜGEL

Die Aufhängungsbügel bestehen aus Zinkblech und ermöglichen die Befestigung des Geräts an der Wand oder an der Decke. Sie werden zusammen mit einem Satz Befestigungsschrauben geliefert.

KONDENS-WASSERAUFFANGWANNE

Die Kondenswasseraufangwanne ist aus ofengebranntem Blech gefertigt und wird innerhalb der Sektion der Wärmeaustauschbatterie installiert.

Sie wird zusammen mit einem Satz Befestigungsschrauben geliefert.

SEKTION DER ELEKTRISCHEN BATTERIE

Die Sektion der elektrischen Batterie besteht aus elektrischen Widerständen und einem Sicherheitsthermostat. Die Widerstände sind in einem verzinkten und lackierten Blechgehäuse untergebracht.

Leistung der elektrischen Batterien:

Mod.	1	2	3	4
Volt	230/1	230/1	400/3	400/3
kW	2	4	6	12
Stufen	1	1	3kW+3kW	6kW+6kW

AUSLASSPLENUM MIT RUNDEN DIFFUSOREN

3 Ausläße (gr. 1-2-3)
4 Ausläße (gr. 4)

ACCESSORIES

SECTION DU FILTRES SYNTHETIQUE

La section du filtre se compose d'un filtre régénérable en matériel synthétique.

Dimensions filtre G3:
- *Modèle 1: 290x870x48*
- *Modèle 2: 370x870x48*
- *Modèle 3: 470x870x48*
- *Modèle 4: 470x1420x48*

Dimensions filtre F7:
- *Modèle 1: 290x870x98*
- *Modèle 2: 370x870x98*
- *Modèle 3: 470x870x98*
- *Modèle 4: 470x1420x98*

ETRIERS DE SUSPENSION

Les étrier de suspension sont en tôle galvanisée pour l'installation de l'apparel au mur ou au plafond. Is sont livrés complets avec les vis de fixage.

BAC A CONDENSATS

La bac à condensats est en tôle galvanisée et vernie au four et doit être installée dans la section de la batterie d'échange.

Elle est livrée complète avec des vis et des étriers de fixage.

SECTION DE LA BATTERIE ELECTRIQUE

La section de la batterie électrique consiste en résistances électriques avec thermostat de sûreté qui se trouvent dans un bâti en tôle galvanisée vernie.

Puissance des batteries électriques:

Mod.	1	2	3	4
Volt	230/1	230/1	400/3	400/3
kW	2	4	6	12
Etages	1	1	3kW+3kW	6kW+6kW

PLÉNUM DE SOUFFLAGE AVEC SORTIES CIRCULAIRES

3 sorties circulaires (Mod. 1, 2 and 3)
4 sorties circulaires (Mod. 4)

ACCESORIOS

SECCIÓN FILTRO SINTÉTICO

La sección filtro está formada por un filtro de materiai sintético que se puede regenerar.

Dimensión filtro G3:
- *Modelo 1: 290x870x48*
- *Modelo 2: 370x870x48*
- *Modelo 3: 470x870x48*
- *Modelo 4: 470x1420x48*

Dimensión filtro F7:
- *Modelo 1: 290x870x98*
- *Modelo 2: 370x870x98*
- *Modelo 3: 470x870x98*
- *Modelo 4: 470x1420x98*

ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN

Las abrazaderas de suspensión son de chapa galvanizada y sirven para fijar la maquina a la pared o al techo. Están dotadas de un equipo de tornillos de fijación.

BANDEJA RECOGEDORA DEL LÍQUIDO DE CONDENSACIÓN

La bandeja recogedora del liquido de condensación esta hecha de chapa galvanizada barnizada en horno y tiene que ser colocada dentro de la sección bateria de cambio térmico.

Está dotada de un equipo de tornillos y abrazaderas de fijación.

SECCIÓN BATERÍA ELÉCTRICA

La sección bateria eléctrica está formada por resistencias eléctricas con termostato de seguridad, que se encuentran en una envuelta de chapa galvanizada y prebarnizada.

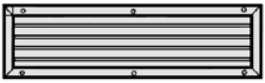
Potencia de las baterias eléctricas:

Mod.	1	2	3	4
Volt	230/1	230/1	400/3	400/3
kW	2	4	6	12
Fases	1	1	3kW+3kW	6kW+6kW

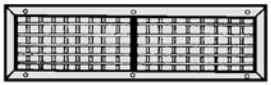
PLENUM DE SALIDA CON DIFUSORES

de 3 bocas circulares (Tam. 1-2-3)
de 4 bocas circulares (Tam. 4)

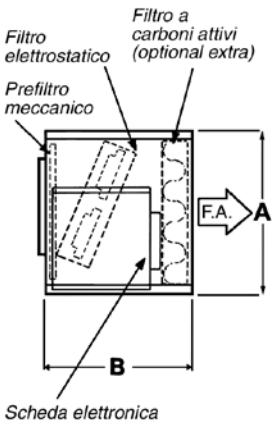
"GAS"



"BMA"



"SEE"
"FCA"



GRIGLIA DI ASPIRAZIONE

Da applicare sul canale.

INLET GRID

To be installed on the ductwork.

BOCCHETTA DI MANDATA ARIA

Con doppio filare di alette.

OUTLET GRID

With double louvres.

SEZIONE FILTRO ELETTROSTATICO CRYSTALL

Sostituisce la sezione filtro sintetico e ha la funzione di privare l'aria trattata dalle microparticelle inquiìnanti (fumo, polvere, pollini, fibre, batteri, ecc.).

ELECTROSTATIC FILTER CRYSTALL SECTION

It substitutes the section of the synthetic filter and has got the function of cleaning the air from polluting microparticles (like smoke, dust, pollen, fibres, bacteria, etc.).

SEZIONE FILTRO ELETTROSTATICO PIÙ FILTRO A CARBONI ATTIVI (optional)

Il filtro a carboni attivi inserito nella sezione filtro elettrostatico, depura l'aria dagli inquinanti gassosi.

ELECTROSTATIC FILTER SECTION PLUS ACTIVATED CHARCOAL FILTER (optional)

If the activated charcoal filter is inserted into the electrostatic filter section, it cleans the air and eliminates gas-like pollutants.

SCHEDA ELETTRONICA PER IL CONTROLLO DEL FILTRO ELETTROSTATICO

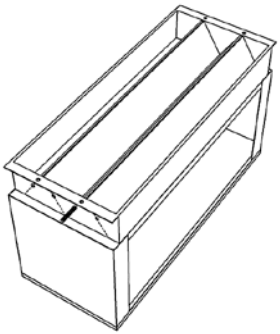
Racchiusa in un contenitore fissato sul fianco della sezione.

ELECTRONIC CARD FOR THE CONTROL OF THE ELECTROSTATIC FILTER

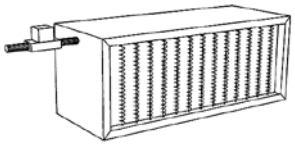
It is enclosed in a container fixed on the side of the section.

ANSAUGGITTER *für Kanaaleinbau.*	*GRILLE DE REPRISE*	*REJILLA DE ASPIRACIÓN, SUELTA* *Para aplicar en el conducto.*
AUSBLASGITTER *mit doppelter Lamellenreihe.*	*GRILLE DOUBLE DÉFLECTION*	*BOCA DE SALIDA AIRE CON DOBLE FILA DE ALETAS* *Suelta para aplicar en el conducto.*
ELEKTROSTATIK FILTERSEKTION CRYSTALL *Sie ersetzt die Sektion mit dem synthetischen Filter und hat die Aufgabe, die Luft von verschmutzenden Mikropartikeln (Rauch, Staub, Pollen, Fasern, Bakterien, etc.) zu reinigen.*	*SECTION DU FILTRE ELECTROSTATIQUE CRYSTALL* *Elle remplace la section du filtre synthétique et a la fonction de délivrer l'air des micro-particules polluantes (fumée, poussièere, pollen, fibres, bactéries, etc.).*	*SECCIÓN FILTRO ELECTROSTATICO CRYSTALL* *Sustiye la sección del filtro sintético que tiene la función de limpiar el aria de las microparticulas inquinadas (humo, polvo, polen, fibras, bacterias, etc.).*
SEKTION MIT DEM ELEKTROSTATISCHEN FILTER UND ZUSÄTZLICH (in Option) EINEM AKTIVKOHLEFILTER *Wird der Aktivkohlefilter in die Sektion des elektrostatischen Filters eingefügt, so befreit er die Luft von verschmutzenden Gasen.*	*SECTION DU FILTRE ELECTROSTATIQUE PLUS FILTRE AU CHARBON ACTIF (en option)* *Le filtre au charbon actif, introduit dans la section du filtre électrostatique, épure l'air et en élimine les polluantes gazéiformes.*	*SECCIÓN FILTRO ELECTROSTATICO MÁS FILTRO A CARBÓN ACTIVO (opcional)* *El filtro a carbón activo inserido en la sección filtro electrostático depura el área de inquinantes gaseosos.*
ELEKTRONIKKARTE ZUR KONTROLLE DES ELEKTROSTATISCHEN FILTERS *Sie ist in einem seitlich an der Sektion befestigten Behälter untergebracht.*	*FICHE ÉLECTRONIQUE POUR LE CONTRÔLE DU FILTRE ÉLECTROSTATIQUE* *Elle se trouve dans un boîtier fixé du côté de la section.*	*FICHA ELECTRÓNICA PARA EL CONTROL DEL FILTRO ELECTROSTÁTICO* *Está cerrada en un contenedor fijado sobre el lado de la sección.*

"SRA"



"SUD"



SERRANDA DI RIPRESA

La serranda di ripresa è disponibile in due versioni per ognuno dei quattro modelli di macchina:
- *serranda di ripresa con regolazione manuale del flusso d'aria*
- *serranda di ripresa con regolazione del flusso d'aria tramite servocomando*

Non installare servocomandi con coppia disponibile superiore a 15 Nm.

UMIDIFICATORE

L'umidificatore, fornito in una sola versione, è costituito da:

- *un pacco evaporante di forma alveolare, con acqua a perdere*
- *un'elettrovalvola a due vie collegabile a un umidostato*
- *un dispositivo di regolazione manuale della portata d'acqua in funzione della pressione esistente nell'acquedotto.*

ATTENZIONE!
PRESSIONE MASSIMA
DI ALIMENTAZIONE ACQUA:
2 bar.

DUMPER

The dumper is available in two versions for each of the four versions of the appliance:
- *dumper with a manual regulation of the air flow*
- *dumper with a regulation of the air flow by means of a servo control*

Don't install servo controls with a torque of more than 15 Nm.

HUMIDIFIER

The humidifier is available in only one version and consists of:

- *a cell-like evaporation unit (working with water, which gets lost)*
- *a two-way electric valve, which can be connected with a humidification sensor*
- *a device for the regulation of the water flow according to the pressure of the water supply.*

WARNING!
MAXIMAL WATER
FEEDING PRESSURE:
2 bar.

*"KIT VALVOLE **230V**"*
*"**230V** VALVE KIT"*
*"VENTILSET **230V**"*
*"KIT VANNE **230V**"*
*"KIT VÁLVULAS **230V**"*

*KIT VALVOLE **230V** ON-OFF* — ***230V** ON-OFF VALVE KIT*

	Batteria principale ***Main battery*** ***Hauptregister*** ***Batterie principale*** ***Batería principal***			***Batteria ausiliaria*** ***Auxiliary battery*** ***Zusatzregister*** ***Batterie additionnelle*** ***Batería adicional***		
Grand. *Size* *Größe* *Taille* *Tamaño*	*Attacchi* *Connections* *Anschlüsse* *Raccords* *Conexiones*		*Codice* *Code* *Art. Nr.* *Code* *Código*	*Attacchi* *Connections* *Anschlüsse* *Raccords* *Conexiones*		*Codice* *Code* *Art. Nr.* *Code* *Código*
	Ø	***Kvs***		***Ø***	***Kvs***	
1	*3/4"*	*10*	*9034255*	*3/4"*	*10*	*9034255*
2	*3/4"*	*10*	*9034255*	*3/4"*	*10*	*9034255*
3	*1"*	*10*	*9034256*	*3/4"*	*10*	*9034255*
4	*1" - 1/4*	*10*	*9034257*	*1" - 1/4*	*10*	*9034257*

SCHALTSCHIEBER

Der Schaltschieber ist für jedes der drei Gerätmodelle in 4 Versionen erhältlich:

- *Schaltschieber mit manueller Luftflußregulierung*
- *Schaltschieber mit servogelenkter Luftflußregulierung*

Es dürfen keine Servomotoren mit einem Drehmoment von mehr als 15 Nm verwendet werden.

BEFEUCHTER

Der Befeuchter ist nur in einer Version erhältlich und setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- *bienenstockfömiges Verdampfungspaket - mit nicht zurückgewinnbarem Wasser funktionierend*
- *zweiwegiges, mit einem Feuchtigkeitsmesser verbindbares Elektroventil*
- *Vorrichtung zur manuellen Regulierung des Wasserdurchsatzes in Abhängigkeit vom Druck der Wasserleitung.*

HINWEIS! MAXIMAL WASSERZUFLUSSDRUCK: 2 bar.

VOLET DE REPRISE

Le volet de reprise peut être livré en deux versions pour chacun des 4 modèles de l'appareil:

- *volet de reprise avec régulation manuelle du débit de l'air*
- *volet de reprise avec régulation du débit de l'air par un servomoteur.*

N'installez pas des servomoteurs avec une couple outre 15 Nm.

HUMIDIFICATEUR

L'humidificateur est disponible dans une seule version et monte les parts suivantes:

- *un paquet alvéolaire d'évaporation avec de l'eau a perdre*
- *une électrovanne à deux voies qui peut être reliée au mesureur d'humidité*
- *un dispositif de réglage manuel du débit de l'eau en fonction de la pression du réseau.*

ATTENTION: PRESION MAX D'ALIMENTATION DE L'EAU: 2 bar.

COMPUERTA DE CAPTURA

La compuerta de captura se presenta en dos versiones para cada uno de los modelos de la máquina:

- *compuerta de captura con regulación manual del flujo del aire*
- *compuerta de captura con regulación del flujo del aire mediante servomando*

No instalar servomandos con momento de torsión superior a 15 Nm.

HUMIDIFICADOR

El humidificador, en su única versión, está formado por:

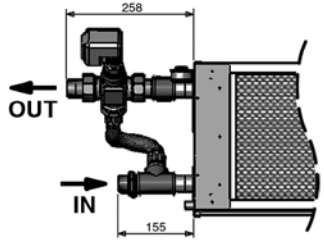
- *un paquete de evaporación con forma alveolar, con agua desechable*
- *una electroválvula de dos vías que se puede conectar con un humidistato*
- *un dispositivo de regulación manual del caudal del agua en relación a la presión existente en el acueducto.*

ADVERTENCIA! PRESIÓN MÁXIMA DE ALIMENTACIÓN DEL AGUA: 2 bar.

*VENTILSET **230V** ON-OFF*

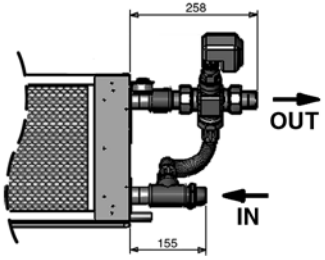
*KIT VANNE **230V** ON-OFF*

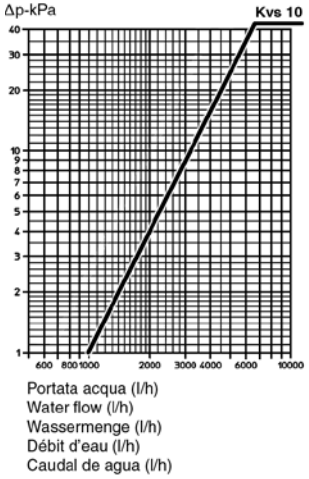
*KIT VÁLVULAS **230V** ON-OFF*

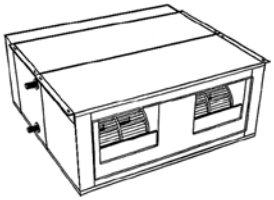


Esecuzione sinistra
Left connections
Anschlussseite links
Exécution gauche
Conexiones izquierdas

Esecuzione destra
Right connections
Anschlussseite rechts
Exécution droite
Conexiones derechas





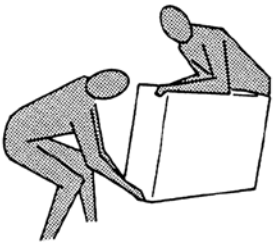


IDENTIFICAZIONE MACCHINA

A bordo di ogni singola macchina è applicata l'etichetta di identificazione riportante i dati del costruttore e il tipo di macchina.

UNIT IDENTIFICATION

On each appliance you find an identification label, which gives information on the construction data and the model type.



TRASPORTO

La macchina normalmente non è imballata.

Avvertenze
- *La macchina presenta parti taglienti in lamiera*
- *il trasporto dei componenti della macchina deve essere eseguito da personale munito di guanti di protezione.*

- *le parti che compongono la macchina hanno pesi e volumi considerevoli: eseguire il trasporto e la movimentazione delle parti impiegando due operatori.*

Non utilizzare i tubi sporgenti dalle sezioni batteria come punti di presa per il trasporto.

TRANSPORT

Normally the appliance is transported and delivered unpacked.

Instructions
- *Some parts of the appliance have got sharp edges.*
- *the appliance has to be transported by persons with working gloves.*

- *the parts of the machine have got a considerable weight and volume: please have two persons transport or move the appliance.*

Please don't use the tubes, which protrude from the battery sections, as transport handles.

SMALTIMENTO

- *Smaltimento del prodotto: attenersi alle normative ambientali vigenti.*

- ***Smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE (WEEE).***

(Applicabile nei Paesi con sistemi di raccolta differenziata)

Il simbolo apposto sul prodotto o sulla documentazione prevede che, alla fine della propria vita utile, i prodotti non debbano essere smaltiti nel normale flusso dei rifiuti solidi urbani.

Il simbolo del cestino barrato è riportato su tutti i prodotti per ricordare gli obblighi di raccolta separata.

WASTE DISPOSAL

- *Product waste disposal: it has to be in conformity with the current environmental protection legislation.*

- ***Waste disposal of electric and electrical devices (RAEE), in accordance with the European Directive 2012/19/UE (WEEE).***

(Referred to Lands that follow recycling systems)

According to the icon put on the product or in the documentation, the products at the end of their useful life-cycle must not be wasted in the way normal solid urban waste does.

The bin icon with the strike-through is put on all the products to remind that the waste sorting is compulsory.

GERÄT-KENNZEICHNUNG

Auf jedem einzelnen Gerät ist ein Typenschild angebracht aus dem die Herstellungsdetails und das jeweilige Modell ersichtlich sind.

TRANSPORT

Normalerweise wird das Gerät unverpackt geliefert.

Hinweise
- *Das Gerät hat scharfe Blechkanten.*
- *Die mit dem Transport der Maschinenteile beauftragten Personen müssen Schutzhandschuhe benutzen.*

- *Die Teile, aus denen sich das Gerät zusammensetzt, sind sehr groß und schwer: Der Transport und die Installation der Teile sind von zwei Personen durchzuführen.*

Benützen Sie die aus der Batteriesektion hervorstehenden Rohre nicht als Griffpunkte für den Transport.

ENTSORGUNG

- *Produktentsorgung: Die geltenden Umweltvorschriften beachten.*

- ***Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EEAG), gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EG (WEEE).***

(Anwendbar in Ländern mit getrennten Sammelsystemen)

Das Symbol auf dem Produkt oder in der Dokumentation weist darauf hin, dass Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht in den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Das durchgestrichene Mülltonnensymbol erscheint auf allen Produkten, um an die Verpflichtung zur getrennten Müllsammlung zu erinnern.

IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

Sur chaque appareil est appliquée une étiquette qui indique le données du construction et le modèle.

TRANSPORT

Normalement l'appareil va transporté et remis sans emballage.

Instructions
- *L'appareil a des bords vifs en tôle.*
- *Le transport des parts de l'appareil doit être effectué par des personnes avec des gants de protection.*

- *Les parts de l'appareil ont des poids et des dimensions considérables: pour le transport et le déplacement de l'appareil il faut deux ouvriers.*

N'utilisez pas les tubes saillants de la section de la batterie comme des points de prise pour le transport.

ÉLIMINATION

- *Élimination du produit : respecter les réglementations environnementales en vigueur.*

- ***Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE (WEEE).***

(Applicable dans les Pays avec des systèmes de collecte sélective)

Le symbole apposé sur le produit ou sur la documentation prévoit que, à la fin de leur vie utile, les produits ne doivent pas être éliminés dans le flux normal de déchets urbains solides.

Le symbole de la poubelle barrée est reporté sur tous les produits pour rappeler les obligations de collecte sélective.

IDENTIFICACION DE LA MAQUINA

Todas las máquina llevan una etiqueta de identificación con los datos del constructor y el tipo de máquina.

TRANSPORTE

La máquina normalmente no está embalada.

Advertencias
- *La máquina tiene partes cortantes de chapa.*
- *Para transportar las partes de la máquina hay que ponerse guantes protectivos.*

- *Las partes que componen la máquina tienen pesos y dimensiones considerables: para transportarlas o moverlas, hacerlo entre dos personas.*

Para transportarla, no utilizar los tubos salientes de la sección de la bateria como asas.

ELIMINACIÓN

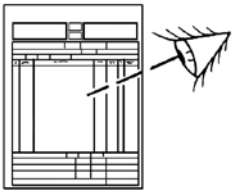
- *Eliminación del producto: aténgase a las normas ambientales vigentes.*

- ***Eliminación de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE), en virtud de la Directiva Europea 2012/19/UE (WEEE).***

(Aplicable en los Países con sistemas de recogida selectiva de residuos)

El símbolo colocado en el producto o en la documentación indica que, al final de su vida útil, los productos no se deban eliminar con el resto del flujo normal de residuos sólidos urbanos.

El símbolo del contenedor tachado se encuentra en todos los productos para recordar que es obligado realizar una recogida selectiva.



NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA

- *Controllare che il materiale ricevuto corrisponda a quello della lista di fornitura (bolla di accompagnamento o fattura accompagnatoria).*

- *Verificare che le varie parti della macchina non presentino danni dovuti a urti.*

- *Controllare l'integrità delle filettature dei tubi sporgenti dalla macchina.*

Non assemblare componenti danneggiati. In caso di danni ai componenti riscontrati prima dell'assemblaggio, rivolgersi al proprio rivenditore.

GENERAL NOTES ON DELIVERY

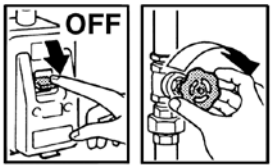
- *please make sure that the delivered material are corresponding to the delivery list (bill or invoice delivered together with the appliance).*

- *please make sure that the delivered parts of the machine don't present any damages caused by impacts during the transport.*

- *control if the threading of the tubes, which are protruding from the appliance, is all right.*

Don't install any faulty components! If you note damages before the assembly of the appliance, please contact the reseller.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA



Nelle fasi di progettazione e costruzione della macchina sono state applicate misure adatte a prevenire rischi per gli operatori nelle situazioni di uso previsto durante la vita tecnica della macchina, in particolare durante le operazioni di:
- *installazione*
- *uso*
- *manutenzione della macchina.*

INTERVENTI SULLA MACCHINA

Prima di intervenire sulla macchina per operazioni di installazione o di manutenzione, scollegare la macchina dalla linea di alimentazione.

Non togliere le etichette

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina, si raccomanda di adottare le seguenti precauzioni:
- *indossare indumenti protettivi idonei*
- *evitare di indossare articoli di abbigliamento (ad es. cravatte,*

SAFETY ADVICE

In the design and construction phases of the machine have been adopted special measures to avoid risks for the operators in the typical situations of use during the technical life of the appliance and especially in the following events:
- *installation*
- *use*
- *maintenance of the appliance.*

INTERVENTIONS ON THE APPLIANCE
Before performing any installation or maintenance operations on the machine disconnect the machine from the supply line.

Before any intervention on the appliance please take the following precautions:
Please use suitable protective clothing.
- *don't approach the appliance with cravats, scarfs or fluttering clothes, which could get trapped in the fan section.*

HINWEISE ZUR LIEFERUNG

- Vergewissern Sie sich, daß das bei Ihnen eingegangene Material der Lieferliste (Lieferschein und Rechnung) entspricht.
- Überprüfen Sie, ob die verschiedenen Teile des Geräts keine Transportschäden aufweisen.
- Überprüfen Sie die Gewinde der Rohre, die aus dem Geräts herausragen.
- Fehlerhafte Teile dürfen nicht montiert werden!

Bitte wenden Sie sich bei Fehlern an Teilen, die noch vor der Montage festgestellt werden, an den Verkäufer.

NOTES GENERALES SUR LA LIVRAISON

- Assurez-vous que les parts livrées correspondent à votre ordre (bulletin de livraison ou facture d'accompagnement).
- Assurez-vous que les parts de l'appareil ne présentent aucun défaut causé par des coups pendant le transport.
- Assurez-vous que les filets des tubes qui saillent de l'appareil soient parfaits.
- Ne montez pas des composants défectueux.

Si avant l'installation vous notez des défauts sur les composants, contactez le revendeur.

VERIFICACIONES EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA

- Controlar que el material recibido corresponda al de la lista de pedido (boletín de expedición o factura acompañante).
- Comprobar que cada una de las partes de la máquina no haya sufrido daños producidos por posibles golpes.
- Controlar que los roscados de los tubos estén en pertecto estado.
- No montar partes que no estén en perfecto estado.

En el caso de que antes de montar las distintas parles, se encuentren defectos, dirijase a su revendedor.

SICHERHEITS-VORSCHRIFTEN

In den Phasen der Planung und der Konstruktion des Geräts sind Maßnahmen erarbeitet und realisiert worden, die ein Unfallrisiko für den Anwender beim Gebrauch des Geräts während seiner technischen Lebensdauer vermeiden helfen sollen. Das gilt insbesondere für folgende Operationen:
- Installation
- Gebrauch
- Wartung des Geräts.

EINGRIFFE AM GERÄTS

Vor der Installation oder Wartung ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.

Vor jedem Eingriff am Geräts sollten folgende vorbeugende Maßnahmen getroffen werden:

- Geeignete Schutzkleidung anziehen.
- Kleidungsstücke wie Krawatten, Schals o. ä. ablegen, welche sich in der Ventilatorsektion verfangen könnten.
- Die Etiketten auf keinen Fall entfernen!

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Dans les phase du projet et de la construction de l'apparel ont été adoptées des mesures pour prévenir les risques auxquels sont exposés les opérateurs dans les situations d'emploi normal pendant la vie technique de la machine et en particulier pendant les opérations de:
- installation
- emploi
- entretien de l'appareil.

INTERVENTIONS SUR L'APPAREIL

Avant l'installation ou l'entretien de l'apparei il faut séparer l'appareil de l'alimentation.

Avant d'effectuer l'importe quelle intervention il faut adopter les précautions suivantes:

- Assurez-vous que l'appareil ne soit pas sous tension.
- Mettez des vêtements appropriés de protection.
- Evitez de mettre des cravattes, des écharpes ou d'autres vêtements

NORMAS DE SEGURIDAD

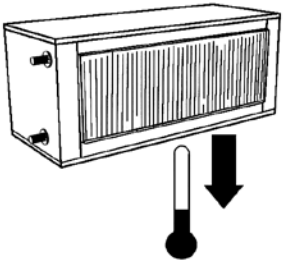
Durante el proyecto y la construcción de la máquina se han aplicado medidas adecuadas, para prevenir riesgos a quienes la manejen, en paricular cuando realicen las siguientes operaciones:
- instalacioñ
- uso
- mantenimientos de la máquina.

OPERACIÓNES

Antes de realizar cualquier operación de instalación o mantenimiento, quitar la corriente a la máquina.

Antes de realizar cualquier tipo de operaciónes, se aconseja adoptar las siguientes precauciones:

- Ponerse indumentos protectivos adecuados
- Quitarse todas las prendas que puedan engarcharse con la sección de ventilación (corbatas, bufandas, etc.)
- No se pueden introducir objetos y todavia menos las manos en el eléctroventilador.



sciarpe o altri indumenti svolazzanti) che possano impigliarsi nella sezione ventilante.
- *far eseguire l'installazione da personale qualificato.*
- *tenere sempre pulita la zona di lavoro.*

La sezione batteria elettrica di riscaldamento puó sviluppare temperature pericolose all'interno della macchina nel caso di errata sequenza di accensione e spegnimento.

Attivare sempre la ventilazione prima di accendere la sezione batteria elettrica.

Spegnere sempre la sezione batteria elettrica di riscaldamento ed attendere che si sia raffreddata prima di disattivare la ventilazione con il commutatore.

NON ESPORRE A GAS INFIAMMABILE

Verificare il collegamento della messa a terra.

Installare in prossimità dell'apparecchio o degli apparecchi in posizione facilmente accessibile un interruttore di sicurezza che tolga corrente alla macchina.

Durante il funzionamento della macchina i tubi di mandata acqua calda (fino a 95°C) e le pareti della sezione batteria elettrica di riscaldamento (quando presente) sono soggetti a temperature pericolose e non devono essere toccati dall'operatore.

Nelle fasi di manutenzione, attendere qualche minuto dopo lo spegnimento della macchina e intervenire solo con guanti di protezione.

Le ventole possono raggiungere la velocità di 1300 g/min. Non inserire oggetti nell'elettroventilatore ne tantomeno le mani.

- *don't remove the safety labels.*
- *assign the installation to qualified technical staff.*
- *Please keep the working area clean.*

The section of the electric heating battery can generate dangerous temperature inside the appliance, if the ON-OFF sequence is wrong.

Please always switch on the ventilation before setting to work the battery section.

Please always switch off the section of the electric battery before stopping the ventilation by means of the commutator.

DON'T EXPOSE THE APPLIANCE TO FLAMMABLE GASES

Please make sure that the earthing has been correctly performed.

In an easily accessible position near the appliance or the appliances has to be mounted a safety switch, which interrupts the power supply.

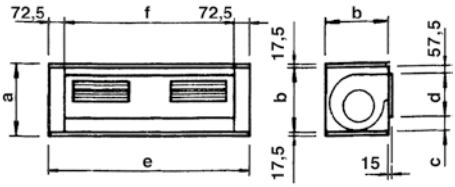
During the operation of the appliance the warm water tubes (up to 95°C) and the walls of the section of the electric heating battery (if present) are exposed to high temperatures. The operator should not touch these parts.

If the appliance needs maintenance, please switch it off and wait some minutes. During maintenance please always wear protection gloves.

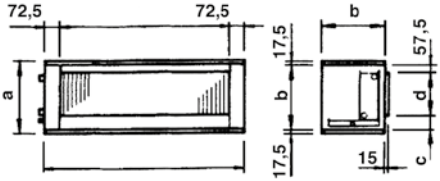
The fans can reach a speed of 1300 RPM. Please don't introduce any objects or the hands into the electric fan.

- *Die Installation muß von Fachpersonal vorgenommen werden.*	*flottants (qui pourraient s'accrocher dans la section de ventilation.* - *N'enlevez pas les étiquettes de sûreté.* - *L'installation doit être effectué par des techniciens qualifiés.* - *Maintenez propre la zone de travail.*	- *Dejar que personal especializado instale la máquina.* - *No quitar las etiquetas.* - *Tener siempre limpia la zona de trabajo.*
Bitte halten Sie den Arbeitsbereicth sauber. Die Sektion der elektrischen Heizbatterie kann gefährliche Temperaturen innen im Gerät erzeugen, wenn nicht die richtige Sequenz von Ein- und Ausschalten eingehalten wird.	*La section de la batterie électrique peut génèter des températures dangéreuses dans l'appareil, si la séquence d'allumage et de coupage ne va pas respectée.*	*La sección batería eléctrica de calentamiento puede alcanzar temperaturas peligrosas en el interior de la máquina, si se realizan secuencias equivocadas de encendido y apagado.*
Vor Inbetriebnahme der Batterisektion ist immer die Ventilation einzuschalten.	*Avant d'allumer la section de la batterie électrique il faut toujours allumer la ventilation.*	*Activar siempre la ventilación antes de encender la sección bateria eléctrica.*
Bevor die Ventilation mit dem Kommutator ausgeschaltet wird, muß immer zuerst die Sektion der elektrischen Heizbatterie ausgeschaltet werden.	*Eteignez toujours la section de la batterie électnque de chauffage avant d'éteindre la ventilation avec le commutateur.*	*Apagar siempre la sección bateria eléctrica de calentamiento antes de desactivar la ventilación con el conmutador.*
DAS GERÄT DARF NICHT IN KONTAKT MIT ENTFLAMMBAREN GAS GEBRACHT WERDEN	*IL NE FAUT PAS EXPOSER L'APPAREIL AUX GAZ INFLAMMABLES*	*NO EXPONER A GAS INFLAMABLE*
Bitte sorgen Sie für eine angemessene Erdung. *In der Nähe des Geräts oder der Geräte ist an einer leicht zugänglichen Stelle ein Sicherheitsschalter zu installiern, über den dem Gerät der Strom entzogen wird.*	*Dans une position facilement accessible près de l'appareil ou des appareils il faut installer un interrupteur de sécurité qui coupe la tension l'appareil.*	*Controlar la conexión de la puesta a tierra.* *Instalar cerca del aparato o aparatos en un lugar al que sepueda acceder con facilidad, uninterruptor de seguridad que quitela corriente a la máquina.*
Während der Betriebsdauer des Geräts sind die Warmwasserrohre (bis zu 95°C) und die Wände der Heizungsbatteriesektion (falls vorhanden) gefährlichen Temperaturen ausgesetzt und dürfen vom Bediener nicht berührt werden.	*Pendant le fonctionnement de l'appareil les tubes de l'eau chaude (jusqu'à 95°C) et les parois de la section de la batterie électrique de chauffage (si telle section est incluse) doivent résister aux températures dangereuses et il ne faut pas les toucher avec les mains.*	*Durante el funcionamiento de lamáquina, tanto los tubos de desagüe de agua caliente (hasta 95°C), como las paredes de la sección batería eléctrica de calentamiento (cuando la hay), estan sujetos a temperaturas peligrosas, por lo que no deben ser tocados.*
Falls eine Wartung notwendig ist, sollte man das ausgeschaltete Gerät einige Minuten lang ruhen lassen. Bei der Wartung sind Schutzhandschuhe zu verwenden.	*Pour l'entretien il faut éteindre l'appareil, attendre quelque instant et agir seulement avec des gants de protection.*	*Para realizar las operaciones de mantenimiento, esperar unos minutos después de haber apagado la máquina y trabajar siempre con guantes protectivos.*
Die Lüfter können Geschwindigkeiten von 1300 UPM erreichen. Keine Gegenstände und auf keinen Fall die Hände in den Elektroventilator einführen!	*Les hélices peuvent réjoindre des vitesses de 1300 TPM. Ii ne faut pas introduire des objets ou les mains dans l'électroventilateur.*	*Las turbinas pueden alcanzar 1300 rpm. de velocidad. No se pueden introducir objetos y todavia menos las manos en el eléctroventilador.*

SEZIONE VENTILANTE "V"
VENTILATION SECTION "V"
LÜFTUNGSSEKTION "V"
SECTION DE LA VENTILATION "V"
SECCIÓN DE VENTILACIÓN "V"



SEZIONE BATTERIA "B"
BATTERY SECTION "B"
BATTERIESEKTION "B"
SECTION DE BATTERIE "B"
SECCIÓN BATERÍA "B"



Modello	Range di portata Air flow Luftströmung Débit d'air Caudal de aire	Range di pressione statica utile Available pressure Statischer Druck Pression statique Présion éstatica	Massima potenza elettrica assorbita Max. power absorption Max. Stromaufnahme Max. puissance absorbée Max. corriente absorbida
1	600-1400 m³/h	85-160 Pa	240 W
2	1000-2100 m³/h	65-195 Pa	375 W
3	1500-3000 m³/h	100-190 Pa	520 W
4	2400-4500 m³/h	100-280 Pa	1100 W

Livello sonoro medio, rilevato in campo aperto alla distanza di 1 m. dalla bocca del ventilatore.

Noise level (average) measured in a free field at 1 m. from the mouth of the fan.

PESO / WEIGHT / GEWICHT / POIDS / PESO

Gruppo ventilazione / Ventilation group / Ventilationsgruppe / Groupe de ventilation / Grupo de ventilación

Sezione batteria-ventilante (vuota) / Battery section-ventil. (empty) / Batteriesektion-Ventilation (leer)
Section batterie-ventil. 1(vide) / Sección batería ventilación (vacía)

Batteria 2 ranghi / 2-rows coil / 2-reihige Batterie / Batterie à 2 rangs / Batería 2 elementos

Batteria 3 ranghi / 3-rows coil / 3-reihige Batterie / Batterie à 3 rangs / Batería 3 elementos

Batteria 4 ranghi / 4-rows coil / 4-reihige Batterie / Batterie à 4 rangs / Batería 4 elementos

Batteria 6 ranghi / 6-rows coil / 6-reihige Batterie / Batterie à 6 rangs / Batería 6 elementos

Sezione batteria elettrica / Electric heater section / Sektion elektrische Batterie / Section de la batterie électrique
Sección batería eléctrica

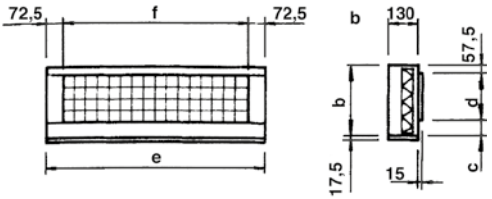
Sezione filtro / Filter section / Filtersektion / Section du filtre / Sección filtro

Bacinella raccogli condensa / Condensate tray / Kondenswasser auffangbecken / Bac à condensats / Bandeja liquido de condensación

Staffe di sospensione (serie completa) / Suspension brackets (complete series) / Aufhängungsbügel (kompletter Satz)
Étriers de suspension (série complète) / Abrazaderas de suspensión (serie completa)

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN | DONNEES TECHNIQUES | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SEZIONE FILTRO "F"
FILTER SECTION "F"
FILTERSEKTION "F"
SECTION DE DU FILTRE "F"
SECCIÓN FILTRO "F"



	a	b	c	d	e	f
MOD. 1	335	300	82,5	195	950	805
MOD. 2	415	380	57,5	300	950	805
MOD. 3	515	480	57,5	400	950	805
MOD. 4	515	480	57,5	400	1500	1355

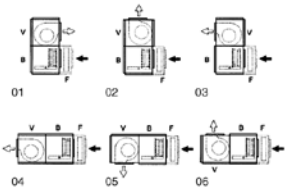
Modello	Rendimento massimo ventilatore Recovery efficiency Gesamtleistung des Lüfterrads Rendement max. ventilateur Rendimiento max. vantilador	Corrente massima assorbita Max. absorption Max. Leistungsaufnahme Max. puissance absorbé Max. potencia absorbida	Range di potenza sonora irradiata Sound power Schallleistung Puissance sonore Potencia acústica
1	27%	2,2 A	60-71 dB(A)
2	30%	2,4 A	56-72 dB(A)
3	30%	2,7 A	60-74 dB(A)
4	35%	4,8 A	62-81 dB(A)

Mittleres Gerausch gemessen im offenen Feol und in 1 m. Distanz vom Lüfteraustritt.

Bruit moyen mesuré au champs libre dans 1 m. de distance de la bouche du ventilateur.

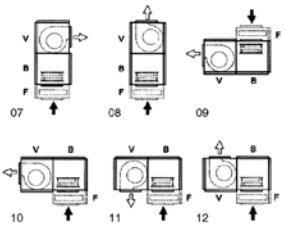
Nivel medio de ruido registrado en campo abierto a 1 m. de distancia de la boca del ventilador.

MOD. 1	MOD. 2	MOD. 3	MOD. 4
23 kg	28 kg	32 kg	52 kg
10 kg	12 kg	14 kg	23 kg
4 kg	6 kg	8 kg	15 kg
6 kg	8 kg	10 kg	19 kg
8 kg	10 kg	12 kg	22 kg
12 kg	16 kg	20 kg	32 kg
12 kg	14 kg	16 kg	24 kg
7,4 kg	7,9 kg	8,4 kg	11,5 kg
2,9 kg	3,9 kg	4,9 kg	7 kg
0,9 kg	1,1 kg	1,3 kg	2 kg

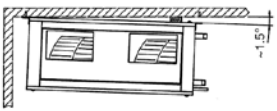


V = SVE
B = SBO
F = SFS

VERSIONE PER SOLO RISCALDAMENTO
ONLY HEATING VERSION



V = SVE
B = SBO
F = SFS



INSTALLAZIONE MECCANICA

L'assemblaggio fra gruppo ventilante, batterie di scambio termico e filtro deve essere effettuato prima dell'installazione.

Le possibilità di combinazione fra gruppo ventilante e sezioni batterie per riscaldamento/ raffrescamento sono le sei indicate in figura.

Le batterie di raffrescamento devono essere sempre montate in posizione verticale.

Le possibilità di assemblaggio gruppo ventilante/sezione batterie per solo riscaldamento sono le sei indicate in figura.

L'installazione della macchina deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato e opportunamente addestrato.

ATTENZIONE

INSTALLARE L'APPARECCHIO SEMPRE IN LEGGERA PENDENZA 5 mm VERSO IL LATO DI SCARICO CONDENSA

MECHANICAL INSTALLATION

The assembly of the ventilation group, of the heat exchange batteries and the filter has to be done before the installation.

According to the following illustration there are six combination possibilities for the ventilation group and the battery sections working heating and cooling.

The cooling batteries always have to be mounted in a vertical position.

According to the following illustration there are six possibilities for the assembly of the ventilation group and the battery sections working only heating and not cooling.

The installation of the machine has to be performed exclusively by qualified and adeguately trained technical staff.

ATTENTION

ALWAYS INSTALL THE UNIT WITH A SLIGHT SLOPE OF 5 mm TOWARDS THE CONDENSATE DRAIN

MECHANISCHE INSTALLATION

Die Ventilationsgruppe, die Wärmeaustauschbatterien und der Filter müssen vor der Installation miteinander verbunden werden.

Die Kombinationsmöglichkeiten der Ventilationsgruppe und den Batteriensektion für die Erwärmung bzw. Kühlung sind in nachstehender Abbildung illustriert.

Die Kühlbatterien müssen immer in vertikaler Position montiert werden.

Die Montagermöglichkeiten für die Ventilationsgruppe und die Batteriensektion in der Erwärmungsfunktion werden in nachstehender Abbildung illustriert.

Die Installation des Geräts darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.

ACHTUNG!

DAS GERÄT IMMER MIT EINER LEICHTEN NEIGUNG VON 5 mm IN RICHTUNG DES KONDENSWASSERABFLUSSES INSTALLIEREN

INSTALLATION MECANIQUE

L'assemblage du groupe de ventilation, des batteries d'échange thermique et du filtre doit être effectué avant l'installation de l'appareil.

Il y a six possibilités de combination entre le groupe de ventilation et les sections des batteries pour le chauffage ou le refroidissement (voir illustration).

Les batteries de refroidissement doivent être montées toujours en position verticale.

Il y a six possibilités d'assemblage entre le groupe de ventilation et la section des batteries de chauffage (voire illustration).

L'installation peut être effectuée exclusivement par des techniciens qualifiés et préparés.

ATTENTION

IL FAUT PREVOIR, A L'INSTALLATION, UNE LEGERE INCLINAISON DE L'APPAREIL 5 mm VERS L'EVACUATION DES EAUX DE CONDENSATION

INSTALACION MECANICA

El montaje del grupo de ventilación, de las baterias de cambio térmico y del filtro tiene que ser realizado antes de instalar la máquina.

Con el grupo de ventilación y las secciones baterías de calentamiento/enfriamiento se pueden conseguir las seis combinaciones indicadas en la figura.

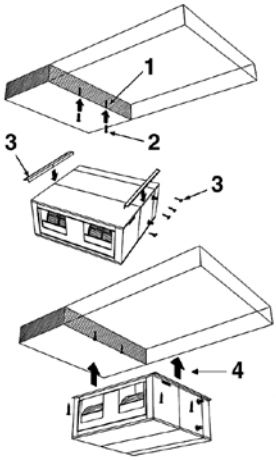
Las baterías de enfríamiento estan montados siempre en posición vertical.

Con el grupo de ventilación y las secciones baterías para el calentamiento se pueden conseguir las seis combinaciones indicadas en la figura.

Solamente personal técnico preparado y autorizado puede instalar la máquina.

ATENCION

INSTALAR SIEMPRE EL APARATO CON UNA LIGERA INCLINACION DE 5 mm HACIA EL LADO DE DESCARGA LIQUIDO DE CONDENSACION



1. *predisporre nella parete o nel soffitto del locale fori adeguati al peso del modello di macchina da installare.*

2. *inserire nei fori i tasselli di sostegno.*

3. *fissare le staffe di sostegno alla macchina, usando le viti in dotazione. Sollevare la macchina con l'aiuto di un adeguato mezzo di sollevamento.*

4. *fissare la macchina alla parete o al soffitto procedendo al serraggio delle viti nei tasselli.*

1. *on the wall or the ceiling of the installation site have to be prepared adeguate holes according to the weight of the appliance.*

2. *introduce the support bosses into the holes.*

3. *fasten the support brackets at the appliance by means of the screws. Lift the appliance with an adeguate lifting device.*

4. *fix the appliance on the wall or on the ceiling and tighten the screws in the bosses.*

1. *Bohren Sie in die Wand oder die Decke des Installationsortes Löcher, die dern Gewicht des Geräts anzupassen sind.*

2. *Versehen Sie die Löcher mit Dübeln.*

3. *Befestigen Sie mit den im Lieferumfang inbegriffenen Schraufen die Aufhängungsbügel am Gerät. Heben Sie das Gerät mit einem geeigneten Hebewerkzeug an.*

4. *Befestigen Sie das Gerät am der Wand oder an der Decke und ziehen Sie die Schrauben fest.*

1. *Dans le mur ou le plafond il faut faire des trous assez grands pour l'apparelì.*

2. *Dans le trous il faut insérer des chevilles.*

3. *Fixez les étriers de suspension à l'appareil avec les vis livrées en dotation. Soulevez l'appareil avec un dispositif de levage approprié.*

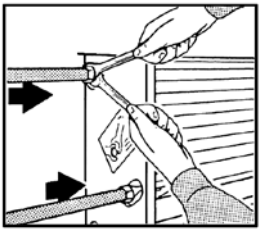
4. *Fixez l'appareil au mur ou au plafond et serrez les vis dans les chevilles.*

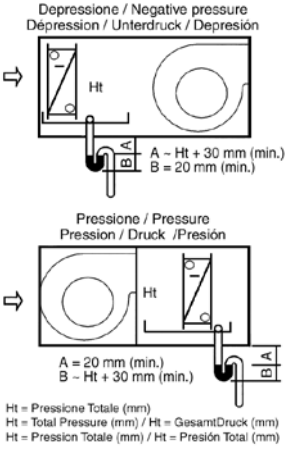
1. *Hacer orificios en la pared o en el techo de modo que resistan el peso de la máquina que se va a instalar*

2. *Introducir en los orificios los tacos de sujeción.*

3. *Fijar las abrazaderas a la máquina usando los tornillos del equipamiento base.*

4. *Fijar la máquina a la pared o al techo, apretando los tornillos.*





COLLEGAMENTO IDRAULICO

Nei circuiti aperti (ad esempio quando si utilizza acqua di pozzo), l'acqua utilizzata deve essere ripulita dai materiali in sospensione per mezzo di un filtro che deve trovarsi in ingresso (altrimenti c'è il rischio di erosione da particelle in sospensione). È inoltre necessario assicurarsi che l'unità sia protetta da polvere e altre sostanze che provocano una reazione acida o alcalina quando combinate con l'acqua (corrosione dell'alluminio).

ATTENZIONE:

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO: 10 bar

USARE SEMPRE CHIAVE E CONTROCHIAVE PER L'ALLACCIAMENTO DELLA BATTERIA ALLE TUBAZIONI

PREVEDERE SEMPRE UNA VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL FLUSSO IDRAULICO

Nel caso di macchina con bacinella raccogli condensa, effettuare la sifonatura secondo schema previsto, (vedi targhetta sull'apparecchio).

Controllare che non vi siano perdite dalle giunzioni.

Per evitare perdite, arrotolare canapa sui filetti dei manicotti di giunzione e serrare a fondo.

WATER CONNECTION

On open system (e.g. when using well water), the water used should be cleaned from suspended matter by means of a filter which should be located in the inlet. Otherwise there is a risk of erosion due to suspended matter. You must also ensure that the unit is protected from dust and other substances that cause an acid or alkali reaction when combined with water (aluminum corrosion).

ATTENTION:

MAXIMUM OPERATION PRESSURE: 10 bar

FOR THE CONNECTION OF THE BATTERY WITH THE TUBES PLEASE ALWAYS USE A WRENCH AND A GIB

PLEASE ALWAYS MOUNT AN EXCLUSION VALVE FOR THE WATER FLOW

If the appliance is equipped with a condensate collection tray, please always mount a siphon according to the label on the unit.

Please make sure that no leakage occurred.

To avoid leakage please insulate the threated ends of the tubes with hamp and tighten them with care.

WASSER-ANSCHLUSS

Bei geöffneten Anlagen (z.B zum Gebrauch des Wassers eines Brunnens) muss das Wasser, durch einen am Eintritt eingestellten Filter, noch einmal von den Schwebstoffen gesäubert werden. Ansosten besteht die Gefahr einer Erosion durch Schwebstoffe. Es ist außerdem zu beachten, die Einheit vor Staub und anderen Stoffen zu beschützen, welche eine Säure - Base oder alkalische Reaktionen verursachen könnten, sollten sie mit Wasser in Verbindung kommen (Ätzen des Aluminiums).

ACHTUNG!

MAXIMALER BETRIEBSDRUCK: 10 bar

ZUR VERBINDUNG DER BATTERIE MIT DEN ROHREN SIND IMMER SCHLÜSSEL UND GEGENSCHLÜSSEL ZU BENUTZEN

ES IST IMMER EIN SPERRVENTIL FÜR DEN WASSERFLUSS EINZUBAUEN

Falls das Gerät mit einer Kondenswasserauffangwanne versehen ist, muß ein Siphon angebracht werden.

Vergewissern Sie sich, daß an den Nachtstellen keine Lecks vorhanden sind.

Um Lecks zu verhindern, sind die Rohre mit Hanf abzudichten und bis zum Anschlag einzufügen.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Dans les circuits ouverts (par exemple lorsqu'on utilise l'eau d'un puit), l'eau utilisé doît être à nouveau renettoyé de les substances polluantes avec un filtre, qui devrait être placé à l'entrée du réseau. Autrement il y a le risque de corrosion à cause des substances polluantes. En autre il faut s'assurer que l'unité soit protégée de la poussière et d'autres substances qui provoquent une réaction acide ou alcaline, si mélangées avec de l'eau (corrosion aluminium).

ATTENTION!

PRESSION MAXIMUM D'OPERATION: 10 bar

POUR LE RACCORDEMENT DE LA BATTERIE AUX TUBES IL FAUT TOUJOURS UTILISER UNE CLEF ET UNE CONTRECLEF

INSTALLEZ TOUJOURS UNE SOUPAPE D'ARRET POUR LE DEBIT DE L'EAU

Si l'appareil est muni de bac à condensats il faut introduire un siphon selon l'illustration.

Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites aux joints.

Pour éviter des fuites d'eau il faut isoler les joints avec du chavre et serrer bien les tubes.

CONEXION IDRAULICA

En los circuitos abiertos (por ejemplo, cuando se usa agua de pozo), el agua usada se debe limpiar aún más para eliminar los materiales en suspensión, usando un filtro que debería estar en entrada. De lo contrario existe el riesgo de erosión debido a las partículas en suspensión. Además, es necesario asegurarse de que la unidad esté protegida contra el polvo y otras sustancias que provocan reacción ácida o alcalina cuando se combinan con el agua (corrosión del aluminio).

ATENCION!

PRESION MAXIMA DE FUNCIONAMIENTO NORMAL: 10 bar

USAR SIEMPRE DOS LLAVES PARA EMPALMAR LA BATERIA A LAS TUBERIAS

COLOCAR SIEMPRE UNA VALVULA DE CIERRE DEL FLUJO HIDRAULICO

Si la máquina tiene bandeja recogedora del liquido de condensacion, desaguarlo siguiendo el esquema previsto.

Para evitar fugas de água é preciso isolar as juntas con estopa e apertar bem los tubos.

SCHEMI E COLLEGAMENTI ELETTRICI

- *Per l'allacciamento elettrico vedi schemi allacciamenti elettrici.*

A monte dell'unità prevedere un interruttore onnipolare con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

Prima di effettuare i collegamenti elettrici al motore, accertarsi che l'interruttore generale a monte del commutatore sia disattivato.

Controllare la perfetta messa a terra dell'impianto.

Al comando può essere allacciato un solo ventilconvettore; per ottenere il controllo di più ventilconvettori con un unico comando è necessario che ogni apparecchio sia corredato di un selettore di velocità SEL-S (vedi pag. 30) che, su segnale del comando remoto centralizzato, azionerà il proprio apparecchio.

ELECTRICAL CONTROLS AND WIRING DIAGRAMS

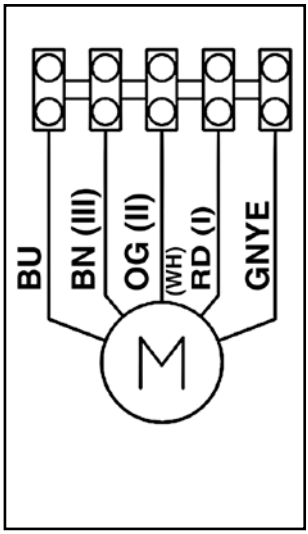
- *For the electrical connections please study the electric diagrams.*

Upstream of the unit, a disconnection switch must be provide and shall have a contact separation in all poles, providing full disconnection under overvoltage category III condition.

Before establishing the electric connections with the motor please make sure that the main switch of the appliance is in the 0FF position.

Please make sure that the earthing is all right.

Only one fan coil can be connected to the control unit. To control more than one fan coil with a single control unit, each appliance must be fitted with an SEL-S speed selector (see page 30) which controls that particular unit according to the signal received from the centralised remote control unit.



LEGENDA

MFC = *Scheda del fan coil*

M = *Motoventilatore*
E = *Valvola acqua (impianto a 2 tubi)*
E1 = *Valvola acqua calda o resistenza elettrica*
E2 = *Valvola acqua fredda*
CH = *Cambio stagionale esterno*
TME = *Sonda di minima TME*

TMM = *Sonda di minima TMM*

GNYE = *Giallo/Verde*
BU = *Azzurro*
RD = *Rosso*
OG = *Arancio*
BN = *Marrone*
YE = *Giallo*
GN = *Verde*
WH = *Bianco*

LEGEND

MFC = *Fan coil terminal board*

M = *Fan*
E = *Water valve (two tube unit)*
E1 = *Hot water valve or electrical heater*
E2 = *Cold water valve*
CH = *External seasonal mode switch-over*
TME = *TME low temperature (cut-out thermostat)*
TMM = *TMM low temperature (cut-out thermostat)*
GNYE = *Yellow/Green*
BU = *Light blue*
RD = *Red*
OG = *Orange*
BN = *Brown*
YE = *Yellow*
GN = *Green*
WH = *White*

ELEKTRISCHE STEUERUNGEN UND SCHALTPLÄNE

- Elektrische Verbindungen (siehe Schaltpläne).

Das Gerät mit einem allpoligen Schalter mit solcher Kontaktöffnung versorgen, dass die totale Unterbrechung unter der Bediengung des Überspannungs-Typs III ermöglicht.

- Vor Herstellen der elektrischen Verbindungen mit dem Motor muß der Hauptschalter über dem Kommutator ausgeschaltet werden.

Prüfen Sie nach, ob für eine angemessene Erdung gesorgt wurde.

An der Steuerung kann nur ein Gebläsekonvektor angeschlossen werden.
Um mehrere Gebläsekonvektoren mit einer einzigen Steuerung zu bedienen, muss jedes Gerät mit einem Drehzahlwählschalter SEL-S (siehe Seite 30) ausgestattet werden, der auf Signal der zentralisierten Fernbedienung sein Gerät betätigt.

COMMANDES ET SCHEMAS ELECTRIQUES

- Pour les connexions il faut étudier les diagrammes électriques.

En amont de l'unité prévoir un interrupteur unipolaire avec distance d'ouverture des contacts, qui permet complètement la coupure électrique à l'état de la catégorie III de surcharge électrique.

- Avant d'effectuer les connexions électnques avec le moteur il faut s'assurer que l'interrupteur général à dessus du commutateur soit éteint.

Assurez-vous que la mise à la terre soit correcte.

A la commande ne peut être raccordé qu'un seul ventilo-convecteur. Pour obtenir le contrôle de plusieurs ventilo-convecteurs avec une seule commande, il faut que chaque appareil soit équipé d'un sélecteur de vitesse SEL-S (cf. p. 30). Sur signal de la commande à distance centralisée, chaque sélecteur actionnera l'appareil sur lequel il est installé.

CONTROL Y ESQUEMAS ELÉCTRICOS

- Para las conexiones eléctricas vease las esquemas eléctricas.

Preveer, para la alimentación de la unidad, un interruptor de corte omnipolar (CAT III) para desconexión completa.

- Antes de efectuar las conexiones eléctricas, asegurarse de que el interruptor general encima del conmutador se encuentre en la posición "0FF".

Asegurarse de que esté conectada una puesta a tierra idónea. Para evitar eventuales fugas, aislar los tubos con cánãno y cerrar en fondo. Con el control es posible conectar un solo fan coil. Para lograr controlar varios fan coils mediante un solo control es preciso que cada aparato tenga un selector de velocidad, SEL-S (ver pág. 30) el cual, sobre la base de la señal del mando a distancia centralizado, accionará al propio aparato.

LEGENDE

MFC = Klemmenbrett des FAN COIL
M = Motorventilator
E = Wasserventil (Anlage mit zwei Rohren)
E1 = Warmwasserventil oder Elektrischer Widerstand
E2 = Kaltwasserventil
CH = Externer Betriebsartenwechsel
TME = Mindesettemperatursonde TMM
TMM = Mindesettemperatursonde TMM
GNYE = Gelb/Groen
BU = Hellblau
RD = Rot
OG = Orange
BN = Braun
YE = Gelb
GN = Groen
WH = Weiß

LÉGENDE

MFC = Bornier du ventilo-convecteur
M = Motoventilateur
E = Vanne à eau (installation à 2 tubes)
E1 = Vanne eau chaude ou résistance électrique
E2 = Vanne eau froide
CH = Changement de saison extérieur
TME = Sonde de température minimum TMM
TMM = Sonde de température minimum TMM
GNYE = Jaune/Vert
BU = Bleu Clair
RD = Rouge
OG = Orange
BN = Marron
YE = Jaune
GN = Vert
WH = Blanc

LEYENDA

MFC = Borna de conexión de cableado
M = Motoventilador
E = Válvula agua (sistema de climatización a 2 tubos)
E1 = Válvula agua caliente o resistancia eléctrica
E2 = Válvula agua fría
CH = Cambio externo de temporada
TME = Sonda TME de mínima
TMM = Sonda TMM de mínima
GNYE = Amarillo/Verde
BU = Azul claro
RD = Rojo
OG = Naranja
BN = Marrón
YE = Amarillo
GN = Verde
WH = Blanco

TYPE

VAR

VAR

VARIATORE ELETTRONICO DI VELOCITÀ

Possibilità di:
- *selezione acceso/spento*
- *variazione elettronica di una sola delle tre velocità disponibili*

Questo variatore ha un grado di protezione IP 42, è dotato di un dispositivo antidisturbo secondo direttiva 82/499 CEE.

VAR

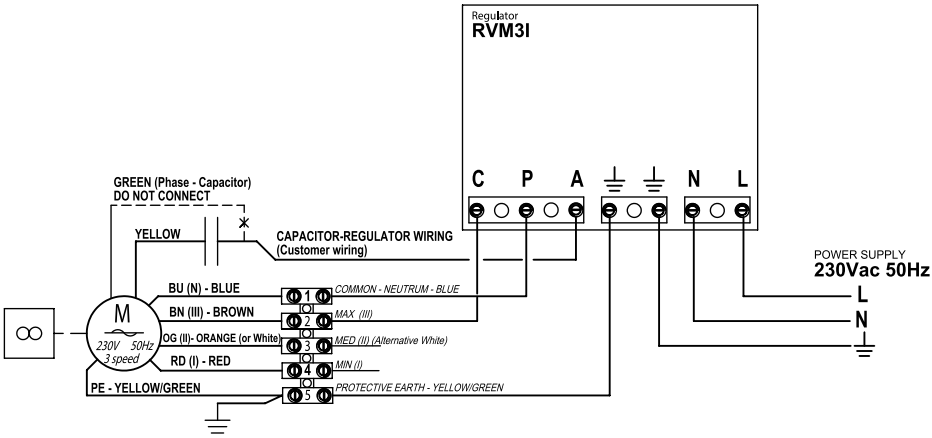
ELECTRONIC VARIABLE-SPEED DRIVE

Following possibilities:
- *ON/OFF selection*
- *electronical variation of only one of the three available speeds*

This drive is protected according to IP 42 and includes an anti-noise device acording to the EC Decree 82/499.

Mod. 1–2

A potentiometric control allows the voltage regulation down to a minimun value set by a trimmer (100V minimum).
The trimmer is accessible from the outside though a plastic little shaft (dia. 5 mm).



TYPE

COM

COM

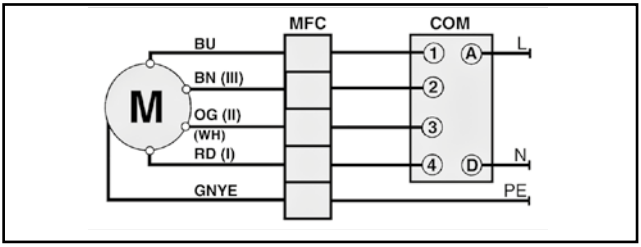
COMMUTATORE DI VELOCITÀ

Commutatore a 4 posizioni:
- *spento*
- *prima velocità*
- *seconda velocità*
- *terza velocità*

COM

SPEED COMMUTATORS

Commutator with 4 positions:
- *OFF*
- *first speed*
- *second speed*
- *third speed*



VAR

ELEKTRONISCHEM GESCHWINDIGKEITSUMWANDLER

Folgenden Möglichkeiten:
- *wahlweise ein/aus*
- *elektronische Umwandlung von nur einer der drei verfügbaren Geschwindigkeiten*

Dieser ist nach Schutzklasse IP 42 ausgelegt und mit einer Entstörung gemäß EG-Erlaß 82/499 versehen.

VAR

VARIETEUR ELECTRONIQUE DE VITESSE

Possibilité de:
- *sélection éteint/allumé*
- *variation électronique d'une seule des trois vitesses disponibles*

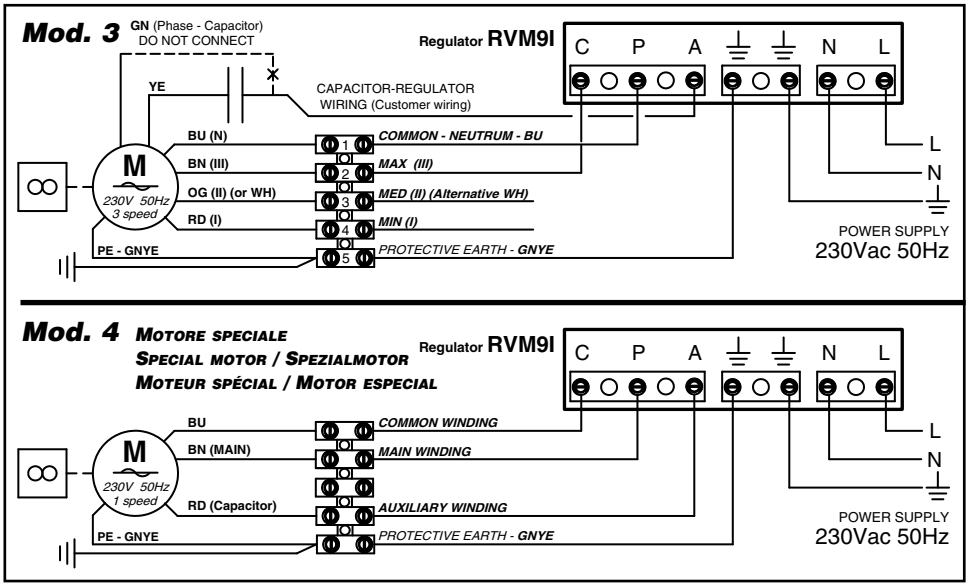
Ce variateur a un dégré de protection selon IP 42 et est muni d'un dispositif antiparasite selon la Directive 82/490 de la Communité Européenne.

VAR

VARIADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD

Posibilidad de:
- *selección encendido/apagado*
- *variación electrónica de una de las tres velocidades disponibles*

Este variador tiene un grado de protección IP 42, y está provisto de un dispositivo antiparásito conform a la normativa 82/499 de la CEE.



COM

GESCHWINDIGKEITSKOMMUTATOREN

Kommutator mit 4 Einstellungen:
- *aus*
- *erste Geschwindigkeit*
- *zweite Geschwindigkeit*
- *dritte Geschwindigkeit*

COM

COMMUTATEUR DE VITESSE

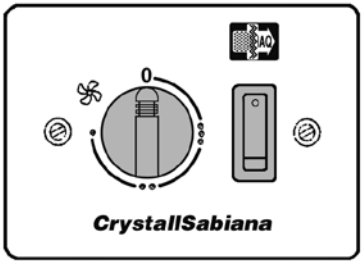
Commutateur avec 4 positions:
- *éteint*
- *première vitesse*
- *deuxième vitesse*
- *troisième vitesse*

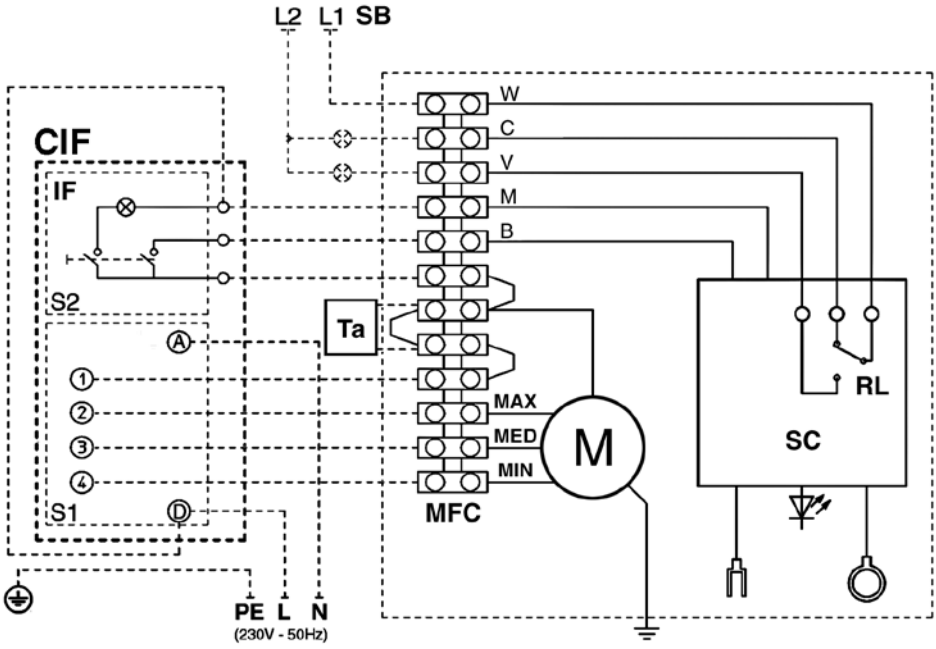
COM

COMMUTADOR DE VELOCIDAD

Commutador de 4 posiciones:
- *apagado*
- *primera velocidad*
- *segunda velocidad*
- *tercera velocidad*

"CIF"


0
CrystallSabiana


L2
L1
SB
CIF
IF
S2
S1
A
D
Ta
W
C
V
M
B
MAX
MED
MIN
MFC
M
RL
SC
PE
L
N
(230V - 50Hz)

CIF *- Cod. 9054043*
Commutatore
di velocità più interruttore
filtro elettrostatico
Ogni macchina
deve essere comandata
dal proprio commutatore.

CIF *- Code 9054043*
Speed commutator
and switch
for the electrostatic filter
Each machine
must be controlled
by its own commutator.

CIF *- Art. Nr. 9054043*
Geschwindigkeitsumschalter
und Schalter für
den elektrostatischen Filter
Jede Maschine
wird von ihrem eigenen
Umschalter gesteuert.

CIF *- Code 9054043*
Commutateur
de vitesse plus interrupteur
du filtre électrostatique
Chaque machine
doit être commandée
par son propre commutateur.

CIF *- Cod. 9054043*
Commutador de velocidad
màs interruptore
filtro electrostàtico
Cada màquina
debe ser comandada
del propio commutador.

LEGENDA

IF *= Interruttore del filtro*
SC *= Scheda elettronica del filtro Crystall*
RL *= Relè*
Ta *= Termostato ambiente*
SB *= Eventuali segnali remoti di funzionamento*

LEGEND

IF*= Filter switch*
SC *= Crystall electronic board*

RL *= Relay*
Ta *= Room thermostat*
SB *= Remote working leds*

LEGENDE

IF*= Einschalter Elektronikfilter*
SC *= Elektronisches Schaltkartenmodul Crystall*
RL *= Relè*
Ta *= Raumthermostat*
SB *= Funktion geführt*

LEGENDE

IF*= Interrupteur du filtre*
SC *= Fiche électronique Crystall*
RL *= Relay*
Ta *= Thermostat ambient*
SB *= Eventuelles leds à distance*

LEYENDA

IF*= Interruttore del filtro*
SC *= Tarjeta electrónica Crystall*
RL *= Relè*
Ta *= Termóstato de ambiente*
SB *= Led funcionamiento*

TYPE

WM-3V

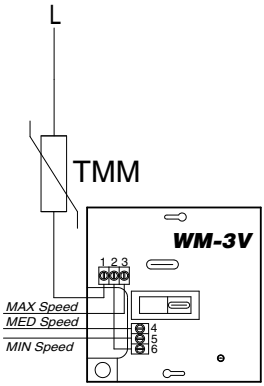
VARIANTE PER L'APPLICAZIONE DEL TERMOSTATO DI MINIMA ***TMM***

VARIANT FOR APPLICATION OF ***TMM*** *LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT*

VARIANTE FÜR DIE ANBRINGUNG DES MINDESTTEMPERATUR-THERMOSTATS ***TMM***

VARIANTE POUR L'APPLICATION DU THERMOSTAT DE TEMPÉRATURE MINIMUM ***(TMM)***

VARIANTE PARA LA APLICACIÓN DEL TERMOSTATO DE MÍNIMA ***(TMM)***



WM-3V *– Cod. 9066642*

Pannello comandi con commutatore per il controllo della ventilazione con:
- interruttore ON/OFF.
- controllo manuale della velocità di ventilazione (3 velocità).

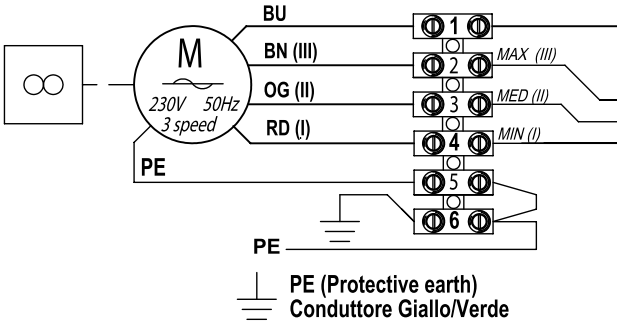
WM-3V *– Code 9066642*

Control panel connected with speed switch including:
- ON-OFF switch.
- manual 3 speed switch.

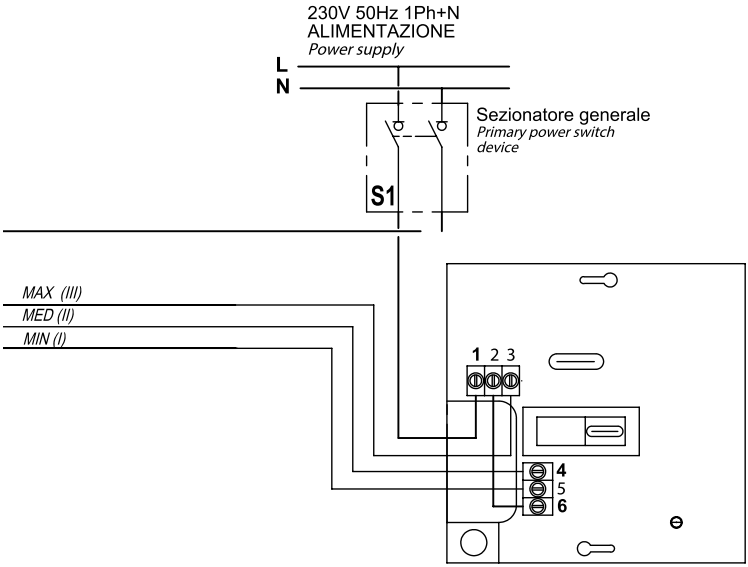
WM-3V: SCHEMI ELETTRICI

WM-3V: WIRING DIAGRAMS

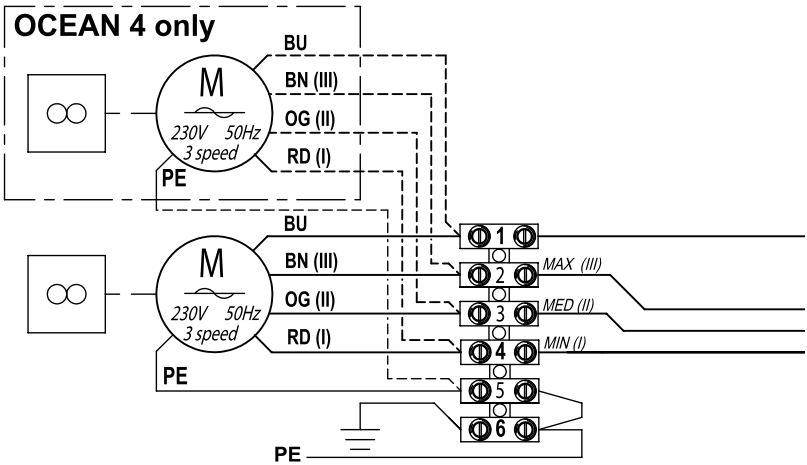
Mod. 1 – 2

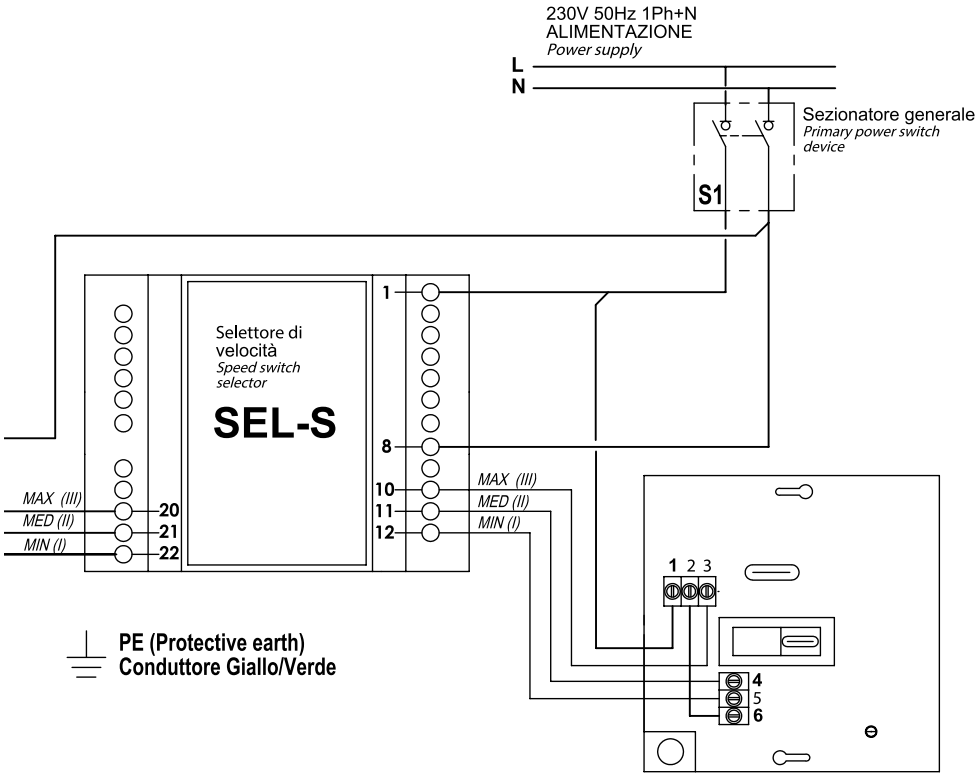


WM-3V – *Art. Nr. 9066642*	**WM-3V** – *Code 9066642*	**WM-3V** – *Cód. 9066642*
Bedientafel mit Umschaltung für die Kontrolle des Ventilators mit: *- ON-OFF Schalter.* *- manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilatordrehzahlen.*	*Boîtier de commande avec commutateur de vitesse avec:* *- interrupteur ON-OFF.* *- commutateur 3 vitesses (manuel).*	*Panel de mandos con conmutador para el control del ventilador con:* *- interruptor ON-OFF.* *- conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador.*
WM-3V: SCHALTPLÄNE	***WM-3V: SCHEMAS ELECTRIQUES***	***WM-3V: ESQUEMAS ELÉCTRICOS***



Mod. 3 – 4


OCEAN 4 only
M
230V 50Hz
3 speed
BU
BN (III)
OG (II)
RD (I)
PE
M
230V 50Hz
3 speed
BU
BN (III)
OG (II)
RD (I)
PE
1
2
3
4
5
6
MAX (III)
MED (II)
MIN (I)
PE


230V 50Hz 1Ph+N
ALIMENTAZIONE
Power supply
L
N
Sezionatore generale
Primary power switch device
S1
Selettore di velocità
Speed switch selector
SEL-S
1
8
10
11
12
MAX (III)
MED (II)
MIN (I)
20
21
22
MAX (III)
MED (II)
MIN (I)
1 2 3
4
5
6
PE (Protective earth)
Conduttore Giallo/Verde

TYPE

WM-T

WM-T *– Cod. 9066630*

Pannello comandi
con termostato elettronico
per impianti a 2 e 4 tubi:
- *controllo manuale della velocità di ventilazione (3 velocità).*
- *controllo termostatico del ventilatore o di 1-2 valvole.*
- *cambio stagionale manuale.*
- *sonda di minima TMM (accessorio).*

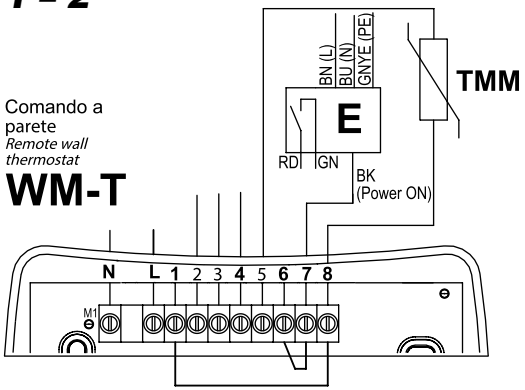
WM-T *– Code 9066630*

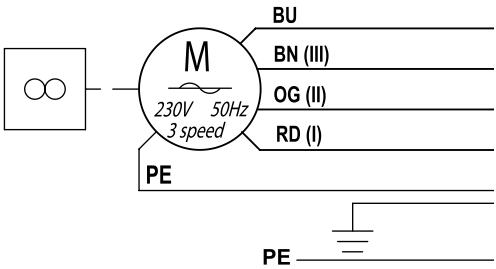
Control panel
with electronic room thermostat
for 2-4 tube installations:
- *manual 3 speed switch.*
- *electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.*
- *manual Summer/Winter switch.*
- *optional low temperature cut-out thermostat TMM.*

WM-T: SCHEMI ELETTRICI

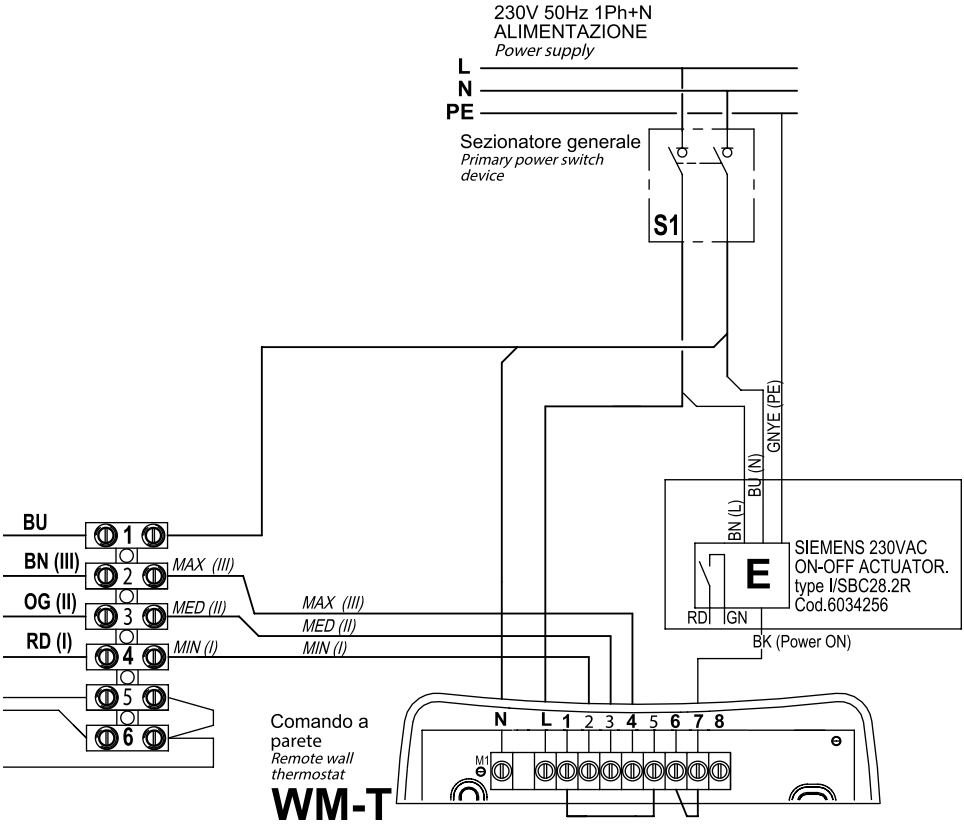
WM-T: WIRING DIAGRAMS

Mod. 1 – 2

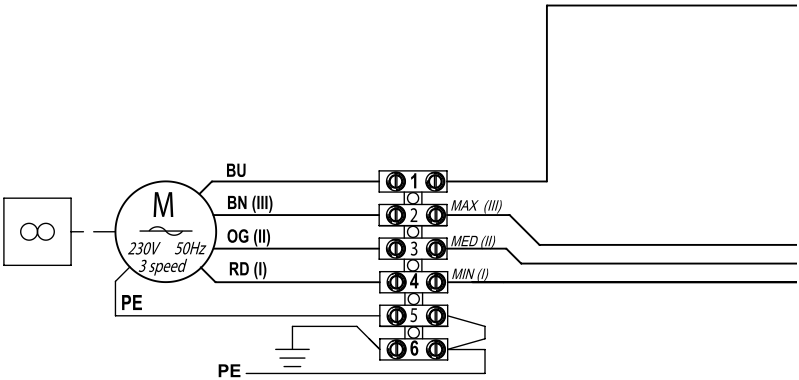




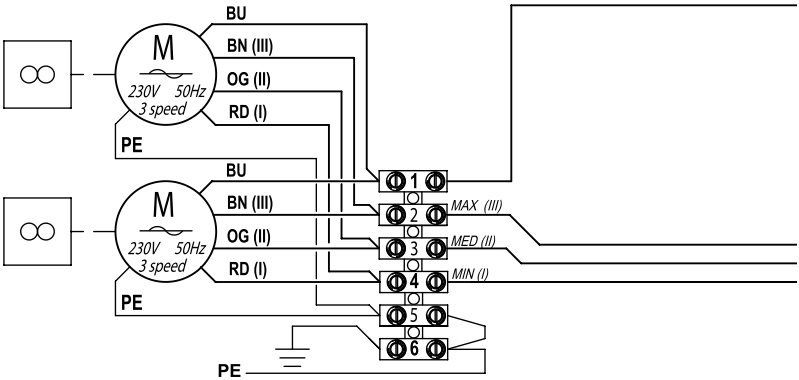
WM-T – Art. Nr. 9066630	**WM-T** – Code 9066630	**WM-T** – Cód. 9066630
Bedientafel *mit elektronischem Thermostat* *für Anlagen mit 2-4 Leitern:* *- manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilatordrehzahlen.* *- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.* *- manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).* *- optionaler Mindesttemperaturfühler TMM.*	*Boîtier de commande* *avec thermostat électronique* *pour installations à 2-4 tubes:* *- commutateur 3 vitesses (manuel).* *- controle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes.* *- commutateur manuel été/hiver.* *- optionnel thermostat de limitation basse de soufflage TMM.*	*Panel de mandos* *con termostato electrónico* *para instalaciones con 2-4 tubos:* *- conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador.* *- control termostático del ventilador o de 1-2 válvulas.* *- conmutación manual verano/invierno.* *- sonda de mínima TMM (opcional).*
WM-T: ***SCHALTPLÄNE***	***WM-T:*** ***SCHEMAS ELECTRIQUES***	***WM-T:*** ***ESQUEMAS ELÉCTRICOS***

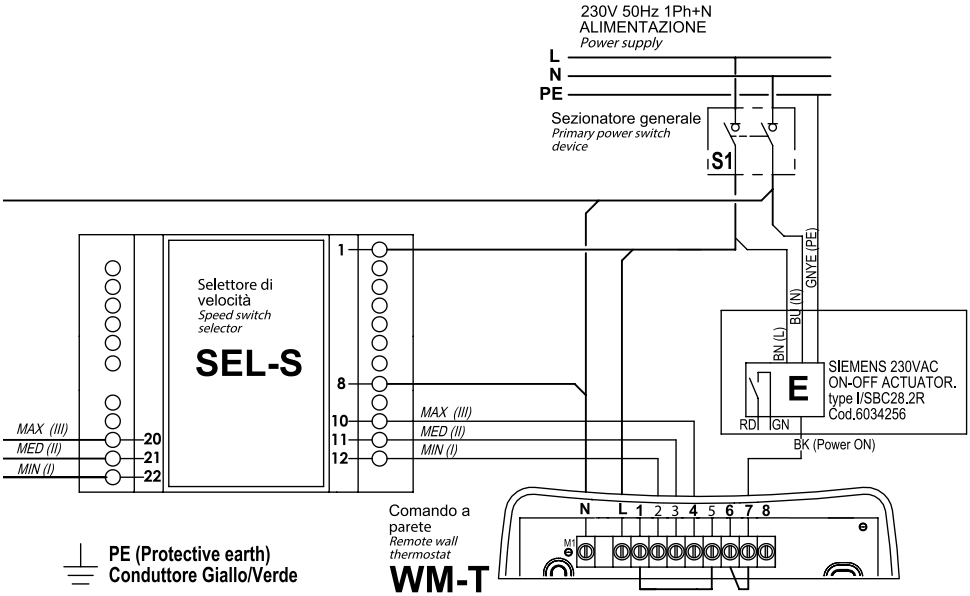


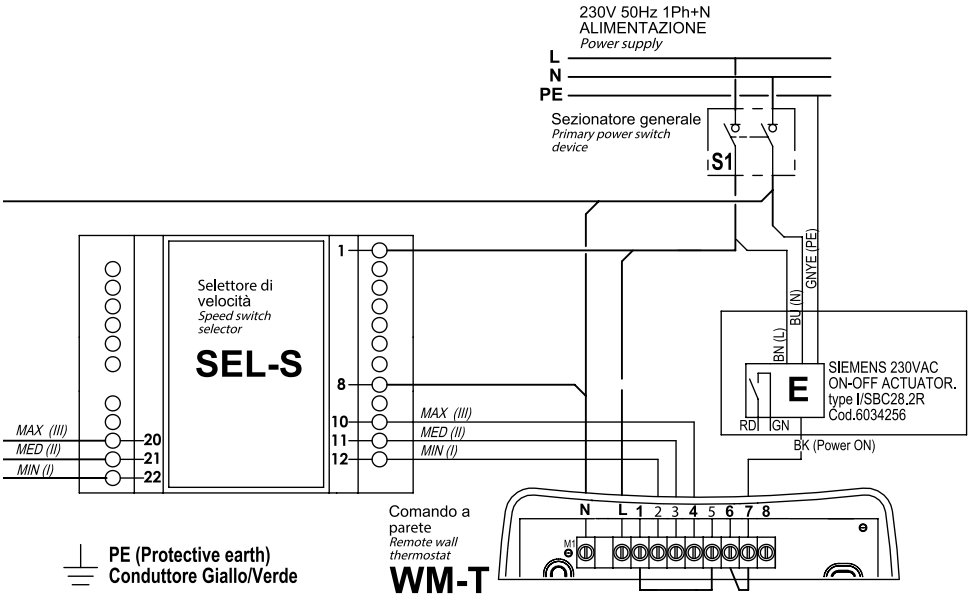
Mod. 3


BU
BN (III)
OG (II)
RD (I)
M
230V 50Hz
3 speed
PE
PE
1
2
3
4
5
6
MAX (III)
MED (II)
MIN (I)

Mod. 4


BU
BN (III)
OG (II)
RD (I)
M
230V 50Hz
3 speed
PE
BU
BN (III)
OG (II)
RD (I)
M
230V 50Hz
3 speed
PE
PE
1
2
3
4
5
6
MAX (III)
MED (II)
MIN (I)


230V 50Hz 1Ph+N
ALIMENTAZIONE
Power supply
L
N
PE
Sezionatore generale
Primary power switch device
S1
Selettore di velocità
Speed switch selector
SEL-S
1
8
10
11
12
MAX (III)
MED (II)
MIN (I)
20
21
22
GNYE (PE)
BU (N)
BN (L)
E
SIEMENS 230VAC
ON-OFF ACTUATOR.
type I/SBC28.2R
Cod.6034256
RDI
IGN
BK (Power ON)
N L 1 2 3 4 5 6 7 8
M1
Comando a parete
Remote wall thermostat
WM-T
PE (Protective earth)
Conduttore Giallo/Verde


230V 50Hz 1Ph+N
ALIMENTAZIONE
Power supply
L
N
PE
Sezionatore generale
Primary power switch device
S1
Selettore di velocità
Speed switch selector
SEL-S
1
8
10
11
12
MAX (III)
MED (II)
MIN (I)
20
21
22
GNYE (PE)
BU (N)
BN (L)
E
SIEMENS 230VAC
ON-OFF ACTUATOR.
type I/SBC28.2R
Cod.6034256
RDI
IGN
BK (Power ON)
N L 1 2 3 4 5 6 7 8
M1
Comando a parete
Remote wall thermostat
WM-T
PE (Protective earth)
Conduttore Giallo/Verde

TYPE

WM-TQR

WM-TQR *– Cod. 9066631*

Pannello comandi
con termostato elettronico
per impianti a 2 e 4 tubi
e resistenza elettrica:
- *controllo manuale della velocità di ventilazione (3 velocità).*
- *controllo termostatico del ventilatore o di 1-2 valvole.*
- *cambio stagionale manuale o automatico.*
- *sonda di minima NTC (accessorio).*

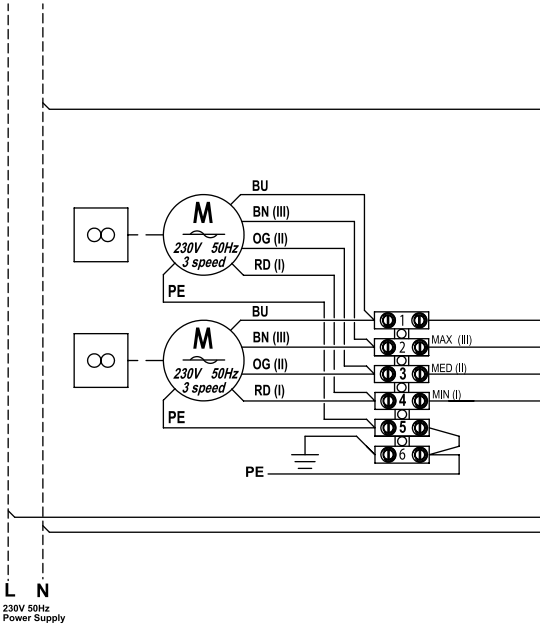
WM-TQR *– Code 9066631*

Control panel
with electronic room thermostat
for 2-4 tube installations
and electric heater:
- *manual 3 speed switch.*
- *electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.*
- *manual/automatic Summer/Winter switch.*
- *optional low temperature cut-out thermostat NTC.*

WM-TQR: SCHEMI ELETTRICI

WM-TQR: WIRING DIAGRAMS

Mod. 4



WM-TQR – *Art. Nr. 9066631*

Bedientafel
mit elektronischem Thermostat
für Anlagen mit 2-4 Leitern
und elektrischer Widerstand:
- *manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilatordrehzahlen.*
- *Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.*
- *manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).*
- *optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.*

WM-TQR – *Code 9066631*

Boîtier de commande
avec thermostat électronique
pour installations à 2-4 tubes
et resistance électrique:
- *commutateur 3 vitesses (manuel).*
- *controle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes.*
- *commutateur manuel/automatique été/hiver.*
- *optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.*

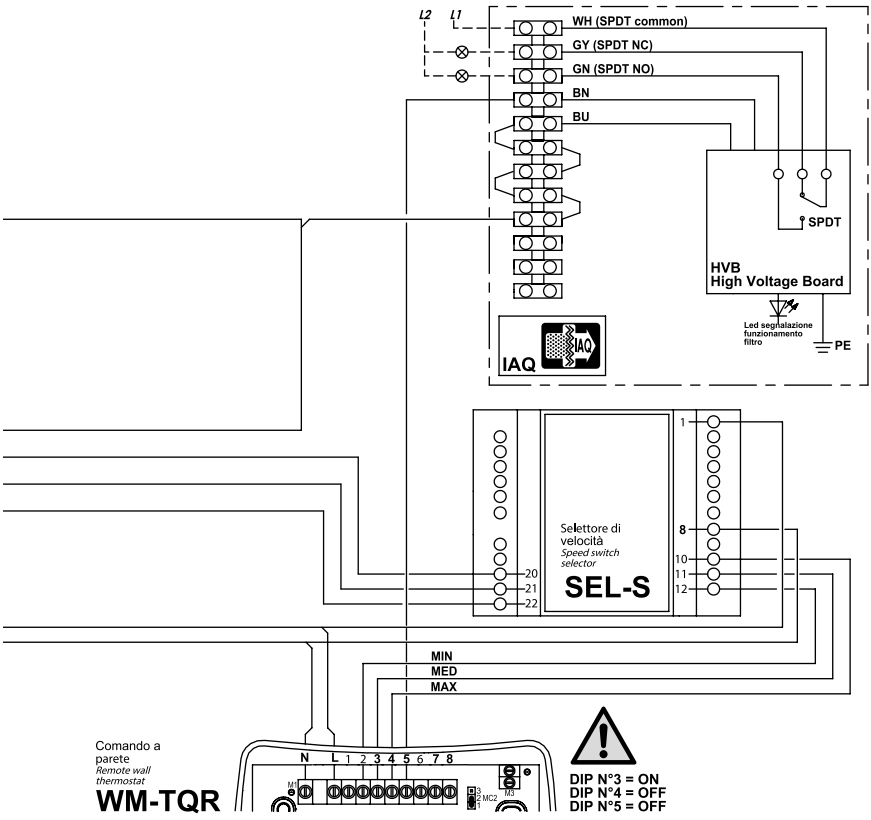
WM-TQR – *Cód. 9066631*

Panel de mandos
con termostato electrónico
para instalaciones con 2-4 tubos
y resistencia eléctrica:
- *conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador.*
- *control termostático del ventilador o de 1-2 válvulas.*
- *conmutación manual/automática verano/invierno.*
- *sonda de mínima NTC (opcional).*

WM-TQR: SCHALTPLÄNE

WM-TQR: SCHEMAS ELECTRIQUES

WM-TQR: ESQUEMAS ELÉCTRICOS



SEL-S *- Cod. 9079110*

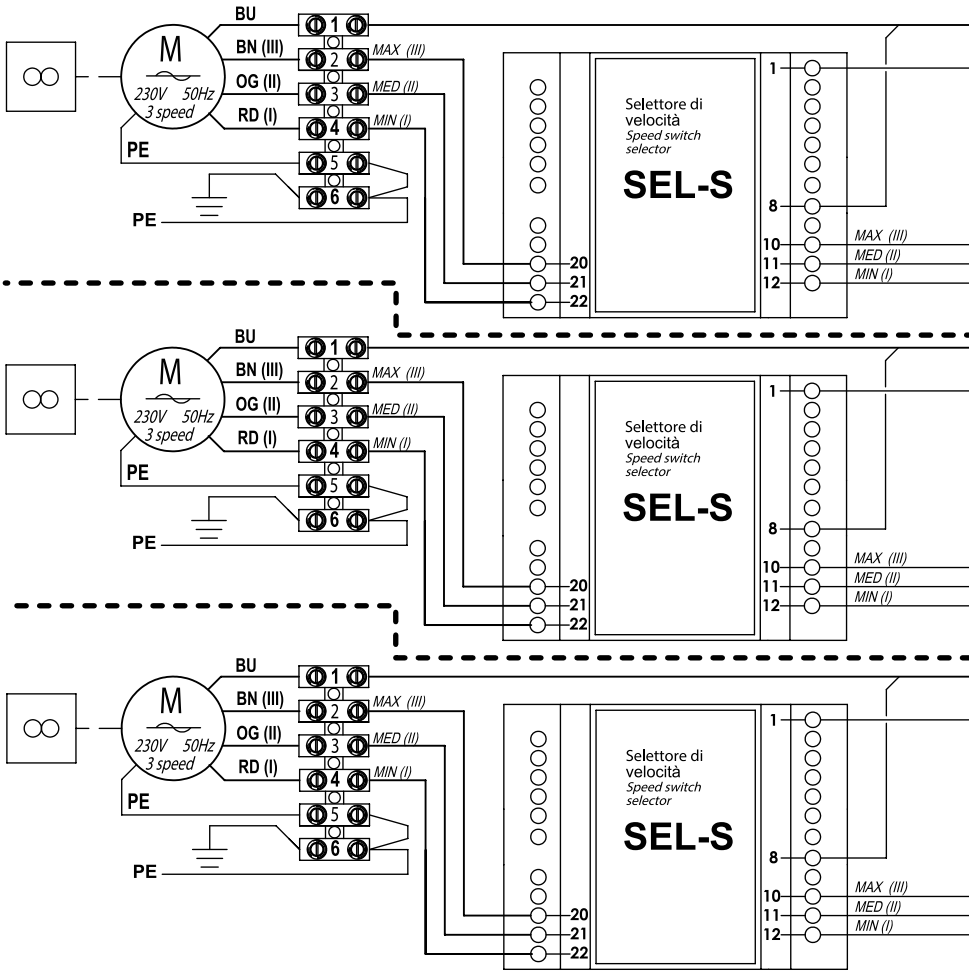
SELETTORE DI VELOCITÀ RICEVENTE

Applicato sulla struttura dei ventilconvettori, consente il controllo di più apparecchi (Max 8) su segnale di un unico comando remoto (WM-T, pag. 28)

SEL-S *- Code 9079110*

SPEED SELECTOR RECEIVER

Fitted to the frame of the fan coil, this enables up to eight units to be cotrolled by the signal from a single remote control (WM-T, see page 28)



SEL-S - *Art. Nr. 9079110*

DREHZAHLWÄHLSCHALTER EMPFÄNGER

Diese Vorrichtung wird an der Struktur der Gebläsekonvektoren angebracht und gestattet die Steuerung meherer (max. 8) Geräte mit dem Signal einer einzigen Fernbedienung (WM-T, seite 28)

SEL-S - *Code 9079110*

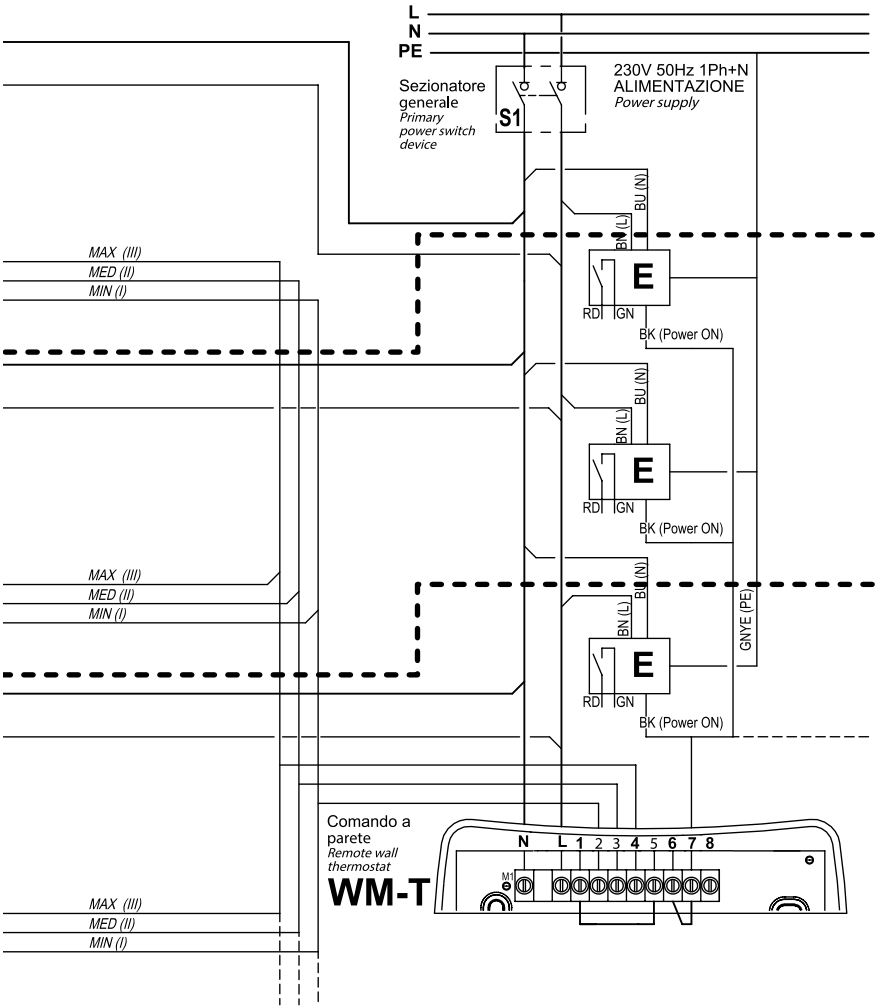
SELECTEUR DE VITESSE RECEPTEUR

Appliqué sur la structure des ventilo-convecteurs, permet de contrôler plusieurs appareils (8 maxi) sur signal d'une seule commande à distance (WM-T, pag. 28)

SEL-S - *Cód. 9079110*

SELECTOR DE VELOCIDAD RECEPTOR

Aplicado en la structura de los fan coils permite controlar varios aparatos (como máximo 8) mediante la señal de un único mando a distancia (WM-T, pág. 28)



TMM

TMM - *Cod. 9053048*

SONDA DI MINIMA

Da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione.
Abbinabile al comandi:
WM-3V e WM-T.
Valido per apparecchi funzionanti unicamente in inverno.

Arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 30°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 38°C.

TMM - *Code 9053048*

LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT

Position in contact with the water supply pipe.
For use with control units:
WM-3V and WM-T.
Valid for winter mode operation only.

Stops the fan when the water temperature drops below 30°C and starts it up again when the temperature reaches 38°C.

NTC

NTC - *Cod. 3021090*

SONDA DI MINIMA

Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico.

Abbinabile al comandi:
WM-TQR.
Per il collegamento al comando, il cavo della sonda NTC deve essere separato dai conduttori di potenza.

Durante il funzionamento invernale arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 28°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 33°C.

NTC - *Code 3021090*

LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT

Position between the fins of the heat exchanger coil.

For use with control units:
WM-TQR.
When connecting the control, the NTC probe cable must be separated from the power supply wires.

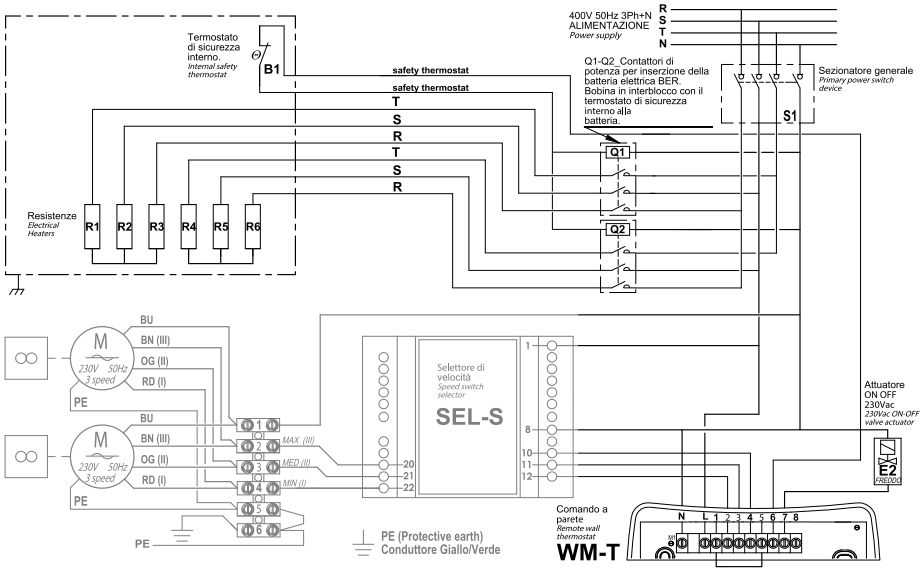
During winter operation stops the fan when the water temperature drops below 28°C and starts it up again when the temperature reaches 33°C

TMM – Art. Nr. 9053048	**TMM** – Code 9053048	**TMM** – Cód. 9053048
MINDESTTEMPERATUR-SONDE	***SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM***	***SONDA DE MÍNIMA***
Diese Sonde wird in Kontakt mit dem Zuleitungsrohr angebracht. Nur mit folgenden Steuerungen konbinierbar: WM-3V und WM-T.	*Doit être placée en contact avec le tuyau d'alimentation. Associable uniquement aux commandes: WM-3V et WM-T. Valide pour des appareils fonctionnant uniquement en hiver.*	*A colocar en contacto con el tubo de alimentación. Combinable con los controles: WM-3V y WM-T. Vale para aparatos que funcionan sólo en inverno.*
Stoppt den Elektroventilator, wenn die Wassertemperatur unter 30°C liegt und setzt ihn wieder in Gang, wenn sie 38°C erreicht.	*Arrête le ventilateur quand la température de l'eau est inférieure à 30°C et le fait repartir quand elle atteint 38°C.*	*Detiene el ventilador cuando la temperatura del agua es inferior a los 30°C y lo pone de nuevo en marcha cuando la temperatura alcanza los 38°C.*
NTC – Art. Nr. 3021090	**NTC** – Code 3021090	**NTC** – Cód. 3021090
MINDESTTEMPERATUR-SONDE	***SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM***	***SONDA DE MÍNIMA***
Diese Sonde wird zwischen den Leitlamellen der Wärmetauscher-Batterie angebracht. Nur mit folgenden Steuerungen konbinierbar: WM-TQR. Für den Anschluss an die Steuerung muss das Kabel des Fühlers NTC von den Leistungsleitungen getrennt sein.	*Doit être placée entre les ailettes de la batterie d'échange thermique. Associable uniquement aux commandes: WM-TQR. Pour le raccordement à la commande, le câble de la sonde NTC doit être séparé des câbles de puissance.*	*A colocar entre las aletas de la batería de intercambio térmico. Combinable con los controles: WM-TQR. Para la conexión al mando, el cable de la sonda NTC debe separarse de los conductores de potencia.*
Der Fühler hält bei Winterbetrieb den Ventilator an, wenn die Temperatur des Wassers unter 28°C ist, und setzt ihn wieder in Betrieb, wenn sie 33°C erreicht hat.	*Pendant le fonctionnement hiver arrête le ventilateur quand la température de l'eau est inférieure à 28°C et le fait repartir quand elle atteint 33°C.*	*Durante el funcionamiento en invierno para el electroventilador cuando la temperatura del agua es inferior a 28°C y lo vuelve a poner en marcha cuando esta alcanza los 33°C.*

*SCHEMA BATTERIA RISCALDANTE ELETTRICA CON COMANDO **WM-T***

*SUPPLEMENTARY ELECTRIC COIL WIRING DIAGRAM WITH **WM-T** WALL ELECTRONIC CONTROL*

Configurazione per versioni trifase
Wiring diagram for three phase versions
Elektroanschluss für die dreiphasigen Versionen
Raccordement électrique pour versions triphasiques
Esquema eléctrico para versiones trifásicas



NOTA: l'inserzione delle resistenze elettriche deve essere sempre con ventilazione attiva.
NOTE: when the electric resistances are on, the fan motor must always be working.
NOTE: la ventilation doit fonctionner lorsque la batterie électrique est active.
ANMERKUNG: falls der elektrische Widerstand in Betrieb ist, bleibt der Motor des Ventilators in Gang.
NOTA: Cuàndo la resistencia électrica es encendida, el motor del ventilador sigue funcionando.

*RACCORDEMENT BATTERIE ÉLECTRIQUE AVEC COMMANDE ELECTRONIQUE **WM-T***

LEGENDA

WM-T	= Morsettiera WM-T
B4	= Termostato di sicurezza interno
Q1	= Contattore di potenza per inserzione della batteria BEL
R1-R2	= Resistenze
S1	= Interruttore generale sezionatore - Alimentazione OCEAN
S2	= Interruttore generale sezionatore - Alimentazione BEL
BU	= Blu
BN	= Marrone
OG	= Arancio
RD	= Rosso
PE	= TERRA - Giallo/Verde

*ANSCHLUSS ZUSÄTZLICHER HEIZREGISTER MIT **WM-T** WANDSTEUERUNG*

LEGEND

WM-T	= WM-T terminal board
B4	= Internal safety thermostat
Q1	= BEL insertion power switch contact
R1-R2	= Electrical heaters
S1	= Power switch disconnector - OCEAN power supply
S2	= Power switch disconnector - BEL power supply
BU	= Blue
BN	= Brown
OG	= Orange
RD	= Red
PE	= HEARTH - Yellow/Green

*ESQUEMA RESISTENCIA ÉLECTRICA CON MANDO DE PARED **WM-T***

LEGENDA

WM-T	= WM-T terminal board
B4	= Internal safety thermostat
Q1	= BEL insertion power switch contact
R1-R2	= Electrical heaters
S1	= Power switch disconnector - OCEAN power supply
S2	= Power switch disconnector - BEL power supply
BU	= Blue
BN	= Brown
OG	= Orange
RD	= Red
PE	= HEARTH - Yellow/Green

LEGENDE

WM-T	= Bornier WM-T
B4	= Thermostat de sécurité
Q1	= Contacteur de commande pour batterie BEL
R1-R2	= Résistance
S1	= Interrupteur général - Alimentation OCEAN
S2	= Interrupteur général - Alimentation BEL
BU	= Bleu Clair
BN	= Marron
OG	= Orange
RD	= Rouge
PE	= SOL - Jaune/Vert

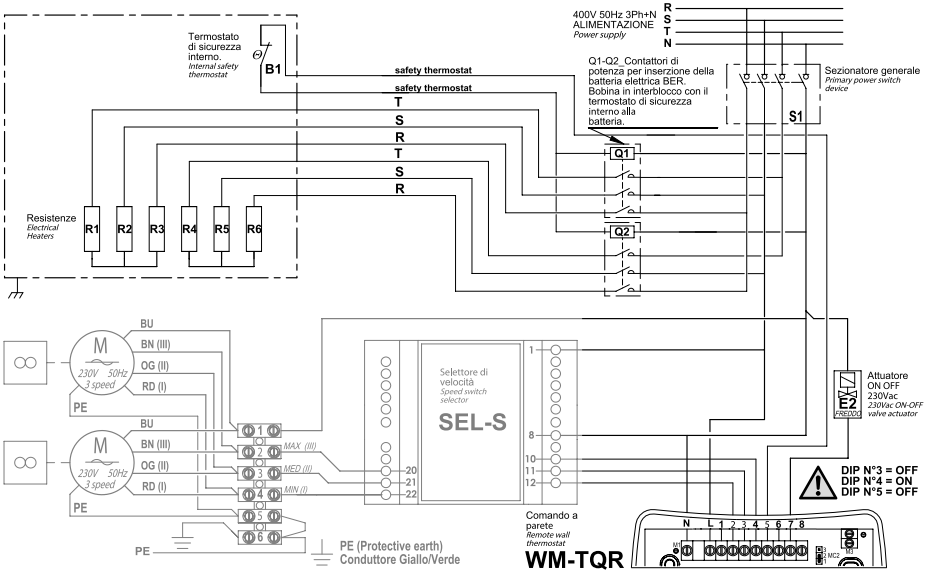
LEYENDA

WM-T	= WM-T terminal board
B4	= Internal safety thermostat
Q1	= BEL insertion power switch contact
R1-R2	= Electrical heaters
S1	= Power switch disconnector - OCEAN power supply
S2	= Power switch disconnector - BEL power supply
BU	= Blue
BN	= Brown
OG	= Orange
RD	= Red
PE	= HEARTH - Yellow/Green

*SCHEMA BATTERIA RISCALDANTE ELETTRICA CON COMANDO **WM-TQR***

*SUPPLEMENTARY ELECTRIC COIL WIRING DIAGRAM WITH **WM-TQR** WALL ELECTRONIC CONTROL*

Configurazione per versioni trifase
Wiring diagram for three phase versions
Elektroanschluss für die dreiphasigen Versionen
Raccordement électrique pour versions triphasiques
Esquema eléctrico para versiones trifásicas



NOTA: l'inserzione delle resistenze elettriche deve essere sempre con ventilazione attiva.
NOTE: when the electric resistances are on, the fan motor must always be working.
NOTE: la ventilation doit fonctionner lorsque la batterie électrique est active.
ANMERKUNG: falls der elektrische Widerstand in Betrieb ist, bleibt der Motor des Ventilators in Gang.
NOTA: Cuàndo la resistencia électrica es encendida, el motor del ventilador sigue funcionando.

*RACCORDEMENT BATTERIE ÉLECTRIQUE AVEC COMMANDE ELECTRONIQUE **WM-TQR***

*ANSCHLUSS ZUSÄTZLICHER HEIZREGISTER MIT **WM-TQR** WANDSTEUERUNG*

*ESQUEMA RESISTENCIA ÉLECTRICA CON MANDO DE PARED **WM-TQR***

LEGENDA

WM-TQR *= Morsettiera WM-TQR*
B4 *= Termostato di sicurezza interno*
Q1 *= Contattore di potenza per inserzione della batteria BEL*
R1-R2 *= Resistenze*
S1 *= Interruttore generale sezionatore - Alimentazione OCEAN*
S2 *= Interruttore generale sezionatore - Alimentazione BEL*
BU *= Blu*
BN *= Marrone*
OG *= Arancio*
RD *= Rosso*
PE *= TERRA - Giallo/Verde*

LEGEND

WM-TQR *= WM-TQR terminal board*
B4 *= Internal safety thermostat*
Q1 *= BEL insertion power switch contact*
R1-R2 *= Electrical heaters*
S1 *= Power switch disconnector - OCEAN power supply*
S2 *= Power switch disconnector - BEL power supply*
BU *= Blue*
BN *= Brown*
OG *= Orange*
RD *= Red*
PE *= HEARTH - Yellow/Green*

LEGENDA

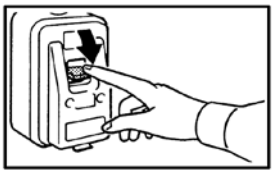
WM-TQR *= WM-TQR terminal board*
B4 *= Internal safety thermostat*
Q1 *= BEL insertion power switch contact*
R1-R2 *= Electrical heaters*
S1 *= Power switch disconnector - OCEAN power supply*
S2 *= Power switch disconnector - BEL power supply*
BU *= Blue*
BN *= Brown*
OG *= Orange*
RD *= Red*
PE *= HEARTH - Yellow/Green*

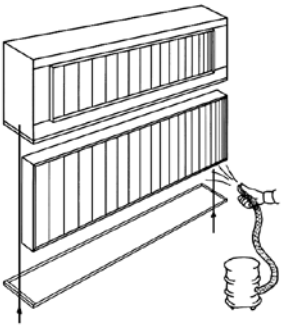
LEGENDE

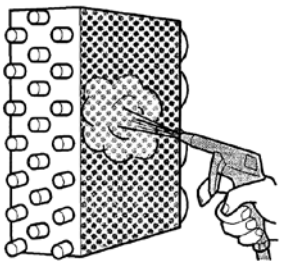
WM-TQR *= Bornier WM-TQR*
B4 *= Thermostat de sécurité*
Q1 *= Contacteur de commande pour batterie BEL*
R1-R2 *= Résistance*
S1 *= Interrupteur général - Alimentation OCEAN*
S2 *= Interrupteur général - Alimentation BEL*
BU *= Bleu Clair*
BN *= Marron*
OG *= Orange*
RD *= Rouge*
PE *= SOL - Jaune/Vert*

LEYENDA

WM-TQR *= WM-TQR terminal board*
B4 *= Internal safety thermostat*
Q1 *= BEL insertion power switch contact*
R1-R2 *= Electrical heaters*
S1 *= Power switch disconnector - OCEAN power supply*
S2 *= Power switch disconnector - BEL power supply*
BU *= Blue*
BN *= Brown*
OG *= Orange*
RD *= Red*
PE *= HEARTH - Yellow/Green*







PULIZIA, MANUTENZIONE E RICAMBI

Manutenzione ordinaria
Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, disattivare l'alimentazione.
- *elettrica*
- *idraulica*

Filtro aria
La pulizia del filtro puó essere effettuata, dopo la rimozione, nei seguenti modi:
- *mediante scuotimento*
- *mediante aspirazione in senso contrario al flusso di ventilazione*
- *mediante soffiaggio con aria compressa*

Nel caso si renda necessario (filtro deteriorato o otturato) sostituire il filtro.

Batterie di scambio termico
Dopo alcuni giorni dal primo avviamento, verificare lo stato di pulizia delle batterie di scambio termico: la presenza di calcinacci, lana di vetro, polvere, puó compromettere il buon funzionamento.

- *Soffiare con aria compressa sulla superficie alettata*
- *scaricare periodicamente l'aria contenuta nelle tubazioni per mezzo del dispositivo di scarico aria dell'impianto*
- *nel periodo invernale scaricare l'acqua dalle batterie di scambio termico, se non utilizzate*
- *verificare che il sifone della bacinella raccoglicondensa sia sempre efficiente*

Umidificatore
La formazione di calcare puó intasare gli alveoli e determinare:
- *abbassamento della resa*
- *fuoriuscita di acqua dalla bacinella raccoglicondensa*

Spazzolare delicatamente la superficie e, se necessario, sostituire completamente il pacco evaporante.

CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS

Ordinary Maintenance
Before any maintenance operation please stop the current and the water supply of the appliance.

Air Filter
After the removal the air filter can be cleaned in the following ways:
- *by shaking it;*
- *by aspiration against the sense of the ventilation flow*
- *by blowing it out with compressed air.*

If necessary (faulty or clogged filter) please substitute the filter.

Heat Exchance Battery
A few days after setting to work the appliance has to be controlled the state of the heat exchange batteries: lime, glass wool or dust could endanger the proper functioning.

- *Blow compressed air into the ribbed surface.*
- *please eliminate in periodical intervals the water from the tubes by means of an air discharge device.*
- *in the winter the water has to be discharged from the heat exchange batteries (if the appliance is not used).*
- *please make sure that the siphon of the condensate collection tray is always in a perfect state.*

Humidifier
The formation of lime can obstruct the cells and cause
- *an efficiency decrease*
- *the escape of water from the condensate collection tray*

REINIGUNG, WARTUNG UND ERSATZTEILE

Regelmässige Wartung
Vor jeder Wartung sind die Strom-und die Wasserversorgung ausz-schalten.

Luftfilter
Nach dem Entfernen des Filters aus dem Gerät wird dieser wie folgt gereinigt:
- *durch Ausschütteln*
- *durch Aspiration in Gegenrichtung zur Ventilation*
- *durch Ausblasen mit Druckluft*

Bei Bedarf (defekter oder undichter Filter) ist der Filter zu ersetzen.

Wärmeaustauschbatterien
Einige Tage nach der ersten Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob die Wärmeaustauschbatterien sauber sind. Kalkablagerungen, Glaswollreste oder Staub können die Funktion des Geräts beeinträchtigen.

- *Die gerippte Oberfläche der Batterie ist mit Preßluft zu behandeln.*
- *Das in den Rohren zurückgebliebene Wasser muß von Zeit zu Zeit über den Wasserablaßhahn abgelassen werden.*
- *Falls das Geräts nicht in Gebrauch ist, muß im Winter das Wasser aus den Wärmeaustauschbatterien abgelassen werden.*
- *Vergewissern Sie sich, daß der Siphon der Kondenswasserauffangwanne immer in einwandfreiem Zustand ist.*

Befeuchter
Die bienenstockartigen Zellen können durch Kalkbildung verstopft werden, wodurch wiederum folgende negative Effekte verursacht werden:
- *Leistungsminderung*
- *Überschwappen von Wasser aus der kondenswasserauffangwanne.*

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIECES DE RECHANGE

Entretien ordinaire
Avant chaque installation ou entretien il faut toujours mettre en fonction l'alimentation électrique et hydraulique.

Filtre d'air
Pour le nettoyage il faut enlever le filtre et procéder en manière suivante:
- *secouage*
- *aspiration dans le sens invers au flux de ventilation*
- *soufflage avec de l'air comprimé*

En cas de besoin (filtre bouché ou défectueux) il faut remplacer le filtre.

Batteries d'Echanqe Thermique
Quelques jours après la première mise en fonction de l'appareil il faut controler les batteries d'échange thermique pour éviter que il n'y ait pas des restes de calcaire, de laine de verre ou de poussière qui compromettent le bon fonctionnement de l'appareil.

- *Soufflez de l'air sur les superficies de la batterie.*
- *Enlevez de temps en temps l'eau des tubes avec un dispositif de décharge de l'air.*
- *Si l'appareil n'est pas usé en hiver, il faut vider l'eau des batteries d'échange thermique.*
- *Assurez-vous que le siphon du bac à condensats soit toujours en bon état.*

Humidificateur
La formation de calcaire peut engorger les cavités alvéolaires et provoque
- *une diminution des prestations*
- *la fuite d'eau du bac à condensats.*

LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y RECAMBIOS

Mantenimiento ordinario
Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconectar la alimentación
- *eléctrica*
- *hidráulica de la máquina.*

Filtro del aire
Una vez sacado el filtro, se puede limpiar de los siguientes modos:
- *sacudiéndolo*
- *aspirando en sentido contrario al del flujo de ventilación*
- *soplando aire comprimido*

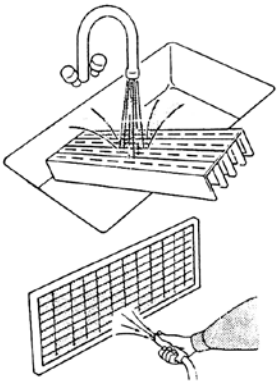
Cuando el filtro esté deteriorado o obturado, substituirlo.

Baterías de cambio térmico
Pasados unos dias desde la puesta en marcha de la maquina, controlar el estado de limpieza de las baterias de cambio térmico: la cal, la fibra de vidrio y el polvo impiden su buen funcionamiento.

- *Soplar con aire comprimido sobre la superficie aleteada.*
- *Evacuar penódicamente el aire de las tuberías con el dispositivo de evacuación de aire de la instalación.*
- *Si en invierno no se utilizan las baterías de cambio térmico, desaguar el agua*
- *Controlar que el sifón de la bandeja recogedora del liquido de condensación funcione.*

Humidificador
La formación de cal puede obstruir las celdillas y provocar:
- *una disminución del rendimiento*
- *la salida del agua de la bandeja*

Cepillar con cuidado la superficie y, si es necesario, substituir todo el paquete de evaporación.



Filtro elettrostatico
La frequenza delle operazioni di pulizia del filtro è legata alla quantità di inquinanti presenti nell'aria trattata; in condizioni normali, si ritiene sia sufficiente l'intervallo di 3/6 mesi di funzionamento eseguendo le operazioni sotto indicate:

1 - Togliere svitando le viti che serrano il pannello inferiore della sezione filtro;
2 - Prestare attenzione a non danneggiare la linguetta del microinterruttore di sicurezza fissata sulla scatola di copertura della scheda elettronica;
3 - Impugnare l'estrattore prefiltro inserito nello stesso, sollevare di circa 10/15 mm e sfilare il tutto dalla sezione;
4 - Ruotare le linguette ferma pacco filtrante in alluminio fino a liberarlo;
5 - Sfilare parallelamente al proprio telaio il pacco filtrante prestando attenzione a non danneggiare i fili conduttori fissati all'interno del telaio;
6 - Lavare il pacco filtrante in alluminio con detergente e quindi sciacquarlo in acqua corrente;
7 - Lasciare asciugare completamente il pacco filtrante;
8 - Pulire il prefiltro sintetico usando un aspirapolvere oppure percuotendolo leggermente in modo da far cadere le impurità trattenute;
9 - Reinserire il pacco filtrante in alluminio nel proprio telaio, prestando attenzione ai fili conduttori fissati all'interno del telaio e continuare le operazioni di montaggio in senso inverso.

NB! *Prima di reinserire il pacco filtrante in alluminio, controllare che tutti gli elementi in alluminio siano ben allineati lateralmente.*

AL TERMINE DI TUTTE LE OPERAZIONI, CONTROLLARE CHE IL LED (MICRO LAMPADINA) UBICATO NELLA PARTE INFERIORE DELLA SCATOLA DI COPERTURA SCHEDA ELETTRONICA SIA ACCESO.

Filtro a carboni attivi
Il filtro a carboni attivi non può essere pulito ma deve essere sostituito ogni qualvolta è saturo.

Electrostatic Filter
The frequency with which are performed the cleaning operations on the filter depends on the quantity of pollutants that are present in the treated air. Under normal conditions we think that it should be sufficient to clean the filter after every 3/6 months of operation according to the following instructions:

1 - Remove the lower panel of the filter section by loosening the screws.
2 - Please take care and do not damage the tongue of the micro safety switch fixed on the container of the electronic card.
3 - Seize the prefilter extractor inserted in the prefilter and raise it by about 10/15mm. Remove it entirely from the section.
4 - Turn the tongues that fix the aluminium filter pack until it can be removed.
5 - Remove the filter pack by keeping it parallel to its frame and do not damage the conductor wires inside the frame.
6 - Clean the aluminium filter pack with a detergent and rinse it under running water.
7 - Let the filter pack dry completely.
8 - Clean the synthetic filter by means of a vacuum cleaner or slightly shake the dust off.
9 - Reinsert the aluminium filter pack into its frame and take care of the conductor wires fixed inside the frame. Perform the assembly operations in the inverse order as the just described operations.

PS: *Before reinserting the aluminium filter pack please make sure that all the aluminium elements are laterally well aligned.*

AT THE END OF ALL THE OPERATIONS PLEASE CHECK IF THE LED (MICRO-LAMP) SITUATED IN THE LOWER PART OF THE CONTAINER THAT HOUSES THE ELECTRONIC CARD IS SWITCHED ON.

Activated charcoal filter
The activated charcoal filter cannot be cleaned, but it has to be replaced every time at its saturation.

Elektro statischer Filter

Die Häufigkeit der Filterreinigung hängt von der Menge verschmutzender Partikel ab, die in der behandelten Luft vorhanden sind. Unter normalen Voraussetzungen wird es für ausreichend angesehen, den Filter nach jeweils 3/6 Betriebsmonaten zu reinigen, wobei man wie folgt vorgehen sollte:

1 - Entfernen Sie das untere Paneel an der Filtersektion und lockern Sie die Schrauben.
2 - Bitte achten Sie darauf, die Zunge am Sicherheitsmikroschalter, die auf dem Behälter der Elektronikkarte befestigt ist, nicht zu beschädigen.
3 - Greifen Sie die Extraktionsvorrichtung für den Vorfilter, die sich im letzteren befindet. Heben Sie diese 10/15 mm an und entnehmen Sie sie ganz aus der Sektion.
4 - Drehen Sie die das Filterpaket aus Aluminium festhaltenden Zungen, bis Sie das Paket befreit haben.
5 - Nehmen Sie das Filterpaket heraus, indem Sie es parallel zum eigenen Gehäuse halten. Achten Sie darauf, die innen im Gehäuse angebrachten Verbindungsleitungen nicht zu beschädigen.
6 - Reinigen Sie das Filterpaket aus Aluminium mit einem Reiniger und spülen Sie es dann unter fliessendem Wasser aus.
7 - Lassen Sie das Filterpaket gut trocknen.
8 - Reinigen Sie den synthetischen Filter mit einem Staubsauger oder schütteln Sie ihn leicht, damit der Staub entfernt wird.
9 - Fügen Sie das Filterpaket aus Aluminium wieder in das Gehäuse ein und achten Sie dabei auf die Verbindungsleitungen im Gehäuseinneren. Führen Sie bei der Montageoperation die gerade beschriebenen Schritte in umgekehrter Richtung aus.

PS: *Vor Wiedereinfügen des Filterpakets aus Aluminium ist zu kontrollieren, od alle Aluminiumelemente seitlich gut ausgerichtet sind.*

NACH BEENDIGUNG ALLER OPERATIONEN IST ZU PRÜFEN, OB DER LED (MIKROLAMPE) IM UNTEREN TEIL DES BEHÄLTERS DER ELEKTRONIKKARTE AUFLEUCHTET.

Aktivkohlefilter

Der Aktivkohlefilter kann nicht gereinigt werden, sondern ist bei Sättigung jeweils zu erneuern.

Filtre électrostatique.

La fréquence des opérations de nettotage du filtre dépend de la quantité de substances polluantes présentes dans l'air traité: dans des conditions normales il est considéré suffisant nettoyer le filtre chaque 3/6 mois de vie opérative en suivant les instructions données ci-dessous:

1 - Enlevez le panneau inférieur de la section du filtre en dévissant les vis.
2 - Il faut faire attention et éviter d'endommager la languette du micro-interrupteur de sécurité qui est fixé sur le boîtier de la fiche électronique.
3 - Saisissez l'extracteur du préfiltre qui se trouve inséré dans ce dernier. Soulevez-le de 10/15 mm et enlevez-le complètement de la section.
4 - Faire pivoter les languettes qui bloquent le paquet filtrant en aluminium jusqu'au moment quand il se sera libéré.
5 - Enlevez le paquet filtrant en le tenant parallèlement au propre cadre et en faisant attention a n'endommager pas les fils conducteurs fixés dans l'intérieur du cadre.
6 - Lavez le paquet filtrant en aluminium avec un détergent et rincez-le avec de l'eau courante.
7 - Laissez le paquet filtrant essuyer complètement.
8 - Nettoyez le filtre synthétique avec un aspiratuer ou frappez-le légèrement pour en éliminer la poussière.
9 - Réinsérez le paquet filtrant en aluminium dans le cadre en faisant attention aux fils conducteurs fixés dans l'intérieur du cadre et effectuez l'opération d'assemblage en poursuivant en sens inverse aux instructions précédentes.

PS: *Avant de réinsérer le paquet filtrant en aluminium il faut s'assurer que tous les éléments en aluminium soient bien alignés.*

A LA FIN DE TOUTES LES OPÉRATIONS IL FAUT CONTRÔLER CHE LE LED (MICROLAMPE) SITUÉ A L'INTÉRIEUR DU BOÎTIER DE LA FICHE ÉLECTRONIQUE SOIT ALLUMÉ.

Filtre au charbon actif

Le filtre au charbon actif ne peut pas être nettoyé, mais doit être remplacé chaque fois quand il est sale.

Filtro electrostatico

La frecuencia de las operaciones de limpieza del filtro está ligada a la cantidad de inquinantes presentes en el área tratada; en condiciones normales se retiene sea suficiente limpiar el filtro cada 3/6 meses de fúncionamiento como se indica a continuación:

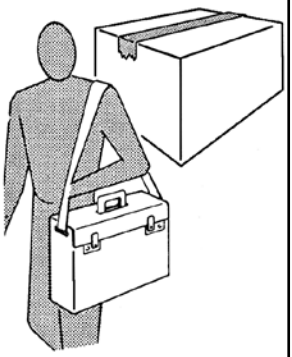
1 - Quitar el panel inferior de la sección filtro destornilendo los tornillos.
2 - Prestar atencióna no dañar la lengueta del microinterruptor de seguridad fijada sobre la caja de cobertura de la ficha electrónica.
3 - Empuñar el estractore prefiltro inserido en el mismo, solevarlo cerca 10/15 mm y quitar todo de la sección.
4 - Girar la lengueta del paquete filtrante en aluminio, hasta poder leberarlo.
5 - Quitar paralelamente al propio telar el paquete filtrante prestando atención a no dañar los filos conductores fijados al interno del telar.
6 - Lavar el paquete filtrante en aluminio con detergente y enjaguarlo con agua corriente.
7 - Dejar secar completamente el paquete filtrante.
8 - Limpiar el filtro sintético usando una aspiradora de polvo o también golpeándolo ligeramente en modo de liberarlo del polvo.
9 - Inserir el paquete filtrante en aluminio en el propio telar prestando atención a los filos conductores fijados en el interior del telar y proseguir la operación de montaje en sentido inverso respecto a quanto se ha explicado antes.

N.B.: *Prima de inserir el paquete filtrante en aluminio, controlar que todos los elementos en aluminio sean bién alineados lateralmente.*

A TERMINE DE TODA LA OPERACIÓN CONTROLAR QUE EL LED (MICROLÁMPARA) UBICADA EN LA PARTE INFERIOR DE LA CAJA DE COBERTURA FICHA ELECTRÓNICA ESTÉ ENCENDIDA.

Filtro a carbón activo

El filtro a carbón activo no puede ser limpiado pero debe ser sustituido cada vez que sea saturado.



Manutenzione periodica
Annualmente eseguire le seguenti operazioni:
- *pulizia generale di tutti i componenti della macchina, in particolare della bacinella raccoglicondensa*
- *verificare l'assorbimento dei motori e lo stato delle connessioni*
- *verificare l'efficienza delle connessioni idrauliche*
- *verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto di gas refrigerante (se è previsto)*
- *verificare il corretto funzionamento dell'umidificatore (se è previsto).*

Parti di ricambio
Le partì di ricambio fornibili sono:
- *filtro sintetico*
- *gruppo motoventilante*
- *batterie di scambio termico*
- *umidificatore*

Per l'ordinazione delle parti di ricambio citare sempre il modello e la descrizione del componente.

Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal riutilizzo di singole parti della macchina per funzioni o in situazioni di montaggio diverse da quelle originali.

Periodical Maintenance
Once a year please perform the following operations:
- *general cleaning of all the parts of the appliance and especialiy of the condensate collection tray*
- *examination of the power input of the motor and the condition of the connections*
- *examination of the state of the water connections*
- *examination of the state of the connections of the cooiing gas system (if present)*
- *examination of the correct functioning of the humidifier (if present).*

Spare parts
The following spare parts are available:
- *syntetic filter*
- *motor-fan group*
- *heat exchange batteries*
- *humidifier*

In spare part order please always cite the model and the part description.

The manufacturer declines any responsibility for damages caused towards persons or objects due to the use of single parts of the appliance for functions or assembly situations, which are not the original ones.

RICERCA GUASTI

Problema
Rumorosità del gruppo ventilante.
Soluzione
- *pulire le giranti del ventilatore (rimuovere il gruppo ventilante).*
- *nel caso permanga la rumorosità, sostituire il gruppo ventilante*

Problema
Tracimazione di acqua dalla bacinella raccoglicondensa.
Soluzione
- *verifica del corretto dimensionamento del sifone.*
- *verifica dello scarico della bacinella raccogli condensa.*

TROUBLESHOOTING

Trouble
The ventilation group is noisy.
Solution
- *please clean the impellents of the fans (after having removed the ventilation group).*
- *if the noise persists, please change the ventilation group.*

Trouble
Water is dripping from the condensate collection tray.
Solution
- *please check if the siphon has got the right dimensions.*
- *please clean the discharge of the condensate collection tray.*

Periodische Wartung
Einmal im Jahr sind folgende Arbeiten durchzuführen:
- *gründliche Reinigung aller Teile des Geräts und insbesondere der Kondenswasserauffangwanne*
- *überprüfung der Aufnahmeleistung der Motoren und der elektrischen Verbindungen*
- *überprüfung der hydraulischen Verbindungen*
- *überprüfung des Kühlgassystems (falls vorhanden)*
- *Funktionsprüfung des Befeuchters (falls vorhanden).*

Ersatzteile
Es können folgende Ersatzteile geliefert werden:
- *Synthetischer Filter*
- *Motor-Lüfler-Gruppe Wärmeaustauschbatterien*
- *Befeuchter*

Bei Ersatzteilbestellungen sind immer das entsprechende Modell und die Teilbeschreibung anzugeben.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Personen-oder Sachschäden, die auf die Wiederverwendung von Teilen des Gertäs für Funktionen oder Montagesituationen zurückzu führen sind, die nicht der Originalverwendung entsprechen.

Entretien Périodique
Chaque année il faut effectuer les travaux suivants:
- *nettoyage général des composants de lappareil et en particulier du bac à condensats*
- *contrôle de l'input des moteurs et de l'état des connexions*
- *contrôle des connexions hydrauliques*
- *contrôle de l'efficacité des connexions du système de fluide caloporteur (si existant)*
- *contrôle du fonctionnement correct du mesureur de l'humidité (si existant).*

Pieces de rechange
Les suivantes parts de rechange sont disponibles chez nous:
- *filtre synthetique*
- *groupe moteur-ventilateur*
- *batteries d'échange thermique*
- *humidificateur*

Dans les commandes de pièces de réchange il faut toujours citer le modèle de l'apparei et le nom du composant.

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages sur personnes ou objets provoqués par l'emploi des parts de l'appareil pour des fonction ou des situations d'assemblage qui ne correspondent pas à l'emploi original.

Mantenimiento periódico
Realizar las siguientes operaciones anualmente:
- *Limpieza general de todas las partes de la máquina, en particular de la bandeja recogedora del liquido de condensación.*
- *Controlar la absorción de los motores y el estado de las conexiones.*
- *Controlar el buen funcionamiento de los empalmes hidraulicos.*
- *Controlar el buen funcionamiento de las conexiones de la instalación de gas refrigerante (cuando esté previsto).*
- *Controlar el buen funcionamiento del humidificador (cuando esté previsto).*

Piezas de recambio
Las piezas de recambio a disposición del cliente son:
- *filtro sintético*
- *grupo de motoventilación*
- *baterías de cambio térmico*
- *humidificador*

Para pedir cualquier pieza de recambio es necesario comunicar el modelo de la máquina y la descripción de la pieza.

El fabricante no se asume ninguna responsabilidad por daños a personas o cosas causados por el uso o montaje indebidos de piezas de la máquina.

FEHLERSUCHE

Problem
Die Ventilationsgruppe ist zu laut.
Lösung
- *Reinigen Sie die Lüfterflügel.*
- *Falls das Geräsch nicht verschwindet, ist die Ventilationsgruppe auszutauschen.*

Problem
Aus der Kondenswasserauffangwanne schwappt Wasser über.
Lösung
- *überprüfen Sie, ob der Siphon die richtige Größe hat.*
- *Reinigen Sie den Abfluß der Kondenswasserauffangwannne.*

RECHERCHE DES DEFAUTS

Probleme
Le groupe de ventilation est bruyant.
Solution
- *Nettoyez les roues du ventilateur (après avoir enlevé le groupe de ventilation).*
- *Si le bruit continue, il faut remplacer le groupe de ventilation.*

Probleme
Fuite d'eau du bac à condensats.

Solution
- *Contrólez si les dimensions du siphon sont correctes.*
- *Nettoyez le décharge du bac à condensats.*

AVERIAS

Problema
El grupo ventilante hace mucho ruido.
Soluciones
- *Limpiar los rodetes del ventilador (quitar el grupo de ventilación).*
- *En el caso de que el ruido continúe, substituir el grupo de ventilación.*

Problema
Rebosamiento del agua de la bandeja recogedora del líquido de condensación.
Soluciones
- *Controlar que el sifón sea de tamaño necesario.*
- *Limpiar el desagùe de la bandeja recogedora del liquido de condensación.*

Oggetto: **Dichiarazione di conformità UE**
Object: ***EU Declaration of conformity***

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
This declaration of conformity is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.

Prodotto: Ocean / Ocean ECM - Unità di Termoventilazione
Product: Ocean / Ocean ECM - Modular Air Conditioners

Modello / *Pattern:* Mod. 1 - 2 - 3 - 4 (2, 3, 4, 6, 4+2, 6+2 ranghi / rows)

al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative document(s):

EN 60335-1 (2012) + A11 (2014)

EN 60335-2-40 (2003) + A11 (2004) + A12 (2005) + A1 (2006) + A2 (2009) + A13 (2012)

EN 55014-1 (2006) +A1 (2009) + A2 (2011)

EN 55014-2 (2015)

EN 61000-3-2 (2014)

EN 61000-3-3 (2013)

EN 50581 (2012)

Reg. N. 327/2011

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione.
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation.

2014/35/UE 2014/30/UE 2006/42/EC 2011/65/EC 2009/125/EC

Il fascicolo tecnico è costituito presso: Sabiana S.p.A. Via Piave 53, 20011 Corbetta (MILANO-ITALY)
The technical file is made at: Sabiana S.p.A. Via Piave 53, 20011 Corbetta (MILANO-ITALY)

Corbetta, 03/06/2019

Nicola Binaghi
Presidente